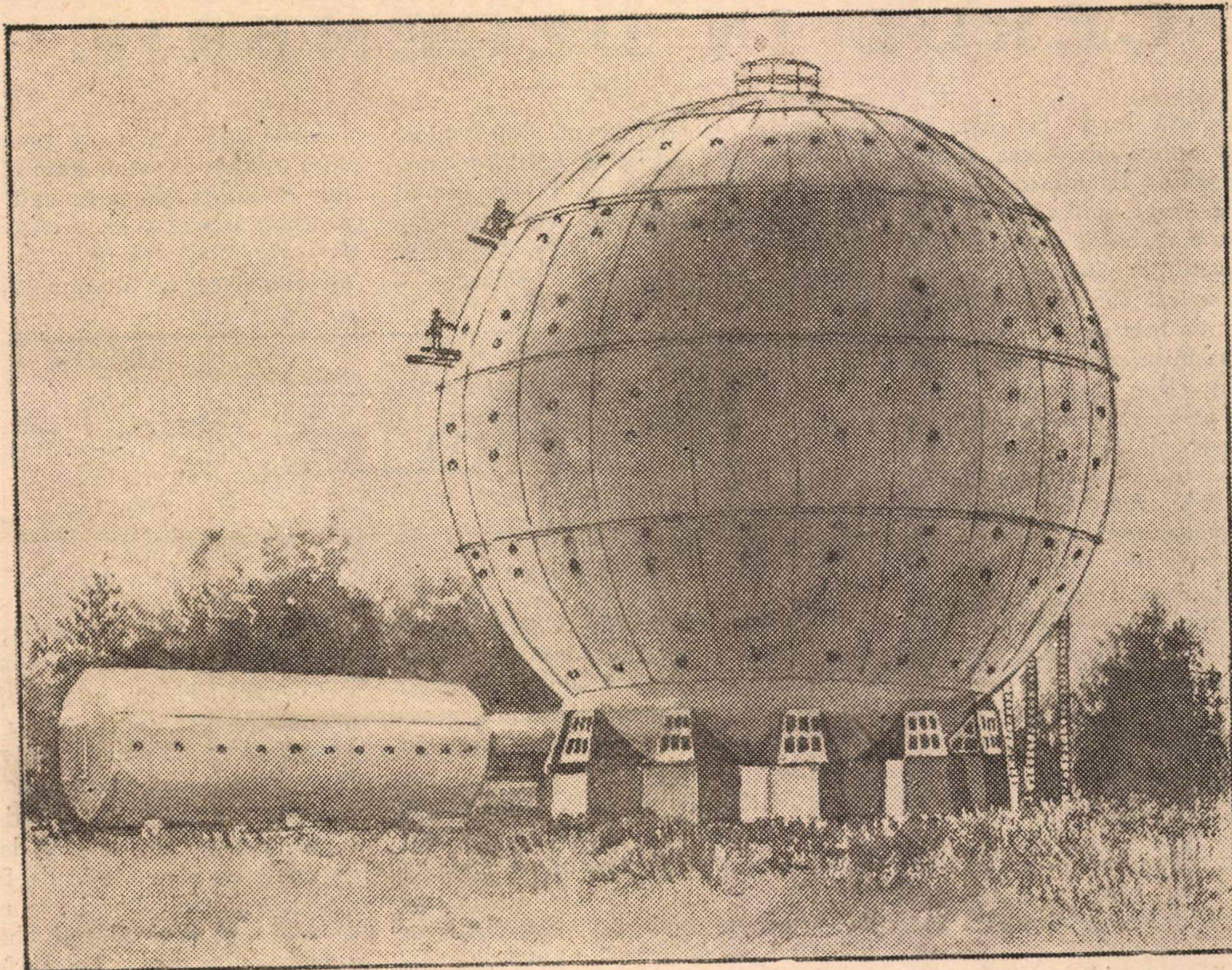
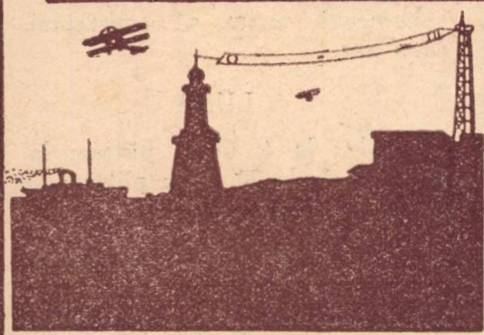
ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR

5 LEI

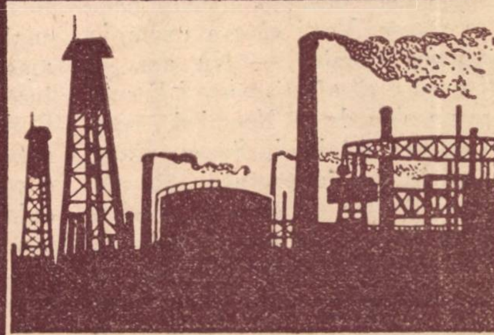




** SANATORIU MODERN **

Vezi pag. 807

ANUL XXXII No. 51.
18 Decembrie 1928



ANUL XXXII. No. 51 18 Decembrie 1928

Ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor

SCRIS PE INŢELESUL TUTUROR

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA, STR. BREZOIANU Nr. 11. BUCUREŞTI

Costul abonamentului: Lei 220 anual, Lei 120 semestrial şi Lei 65 trimestrial

CUPRINSUL:

CERUL IN DECEMBRIE

In sfârşit, iată luna în care se concentrează atâtea şi atâtea evenimente importante! Evenimentele sunt importante, e drept, dar nu vă faceţi iluzii, căci nu e vorba de vre-o eclipsă, de vre-o ocultaţie interesantă sau mai ştiu eu ce alt fenomen. E vorba de lucruri mult mai obicinuite.

Aşa de exemplu, anul 1928 îşi va trăi ultimele clipe; după ultimele clipe ştiţi ce urmează. Fiindcă însă nu există nici o regulă fără excepţie, înmormântarea lui se va face într'o atmosferă veselă. Asta din cauză că în acelaş timp un nou an se iveşte, cu speranţe de mai bine; despre asta vom mai vorbi însă... anul viitor!

Cari sunt celelalte evenimente?

O veţi afla la locul cuvenit, în restul articolului, pentru a nu vorbi de două ori despre aceleaşi lucruri şi pentru a putea intra, în sfârşit, pe drumul obişnuit:

SOARELE

Aici trebue să spunem în primul rând că am trecut peste maximul activităţii astrului zilei, dar asta nu înseamnă că nu vor mai fi pete mari, ci înseamnă că numărul lor se răreşte; nu scăpaţi deci ocaziile, tocmai pentrucă se răresc. Vreţi câteva exemple de asemenea ocazii? — Nu am. — Sunteţi curioşi să aflaţi cauza? E aceiaş care pe ziua de 12 Noembrie, ne-a adus o eclipsă totală de Soare; păcat numai, că în loc de protuberanţe am văzut nori, în loc de coroană... găleţi cu apă şi în loc de umbre volante, am avut... umbră constantă! Şi încolo perfectă asemănare, căci n'am avut mult mai multă lumină decât la o asemenea eclipsă!

Deocamdată însă, va fi mai nimerit să-mi aduc aminte de o promisiune, făcută în articolul trecut, după ce mai făcusem una într'unul anterior acestuia; ca să mă ţin de întâia promisiune şi ca să nu mai fac o a treia, vă voi spune acum chiar, ce fel se măsoară mărimea petelor solare.

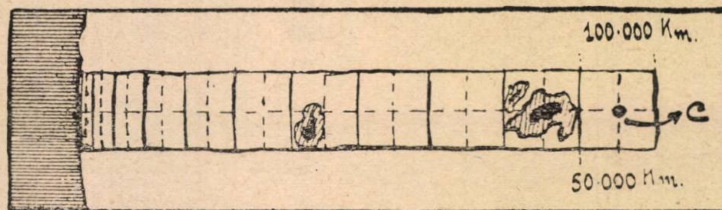


Fig. 1. — *Desemn ce vă va servi la măsurarea mărimii petelor Solare.*

Am spus odată că măsurarea se face cu totul simplu, dar cu o condiţiune care complică totul: să aveţi o lunetă; presupunem satisfăcută această condiţiune şi să vedem acum în ce constă metoda?

Ştiţi, sau dacă nu ştiţi, aflaţi acum, că diametrul Soarelui este de 1.391.000 Km. Trageţi cu compasul un cerc cu raza de 139 mm. şi fiecare centimetru de pe discul obţinut este egal cu 100.000 Km. Asta însă numai la centru, căci ştiţi că petele sunt deformate din cauza perspectivei, cu atât mai mult, cu cât ne apropiem de marginea discului solar. Ce ne facem însă cu petele cari nu sunt la centru? Problema e rezolvată de figura alăturată (fig. 1) de pe care veţi face o copie; veţi aşeza copia în urma ocularului unei lunete şi o apropiaţi sau o depărtaţi, până ce imaginea proectată a Soarelui, va fi egală în mărime cu discul desenat (139 mm.)

Şi iată cum, având o lunetă, o simplă bucată de hârtie, rezolvă o chestiune care vi se părea poate prea dificilă.

Iată însă c'a sosit momentul în care trebue să semnalăm încă unul din evenimentele însemnate din luna aceasta; e vorba de *declinaţia Soarelui care încetează de a scădea, la 22* ale lunei, ceeace înseamnează că avem *solstiţiu de iarnă* şi anotimpul gheţei şi al zăpezii — *Iarna* — începe.

Incepe deci un anotimp, în care o nouă piedică se aşează în calea observatorilor: frigul. Veţi recunoaşte însă, că cei fără instrumente au, ca totdeauna, avantagii. Intr'adevăr, mai întâi mâinile pot să stea la căldură, ca unele ce n'au nimic de făcut şi al doilea, cu ochii liberi... nu prea ai ce vedea şi deci timpul observaţiilor e mai scurt; deci tot mai fericiţi cei fără instrumente! Nu credeţi?

Urmează acum să constatăm ce *faze are*

LUNA

Iată-le: la 4, ultim pătrar; la 12, Lună nouă; la 20, prim pătrar; iar la 26, Lună plină.

CONJUNCŢIUNILE

vor fi următoarele: în seara de 15 se va observa cea cu Venus; la 22 vom avea cea cu Jupiter; iar la 26 cea cu Marte, ceva mai interesantă decât celelalte.

In sfârșit, să trecem în revistă

PLANETELE

Mercur a observat și el că luna trecută a făcut ceva fenomenal cu prilejul depărtării de Soare și s'a hotărât să-și reia vechiul obiceiu, dând loc cât se poate mai rar, la asemenea adevărate manifestări anarhice.

In consecință, nimic nu se vede.....

Venus continuă să se depărteze de Soare ; până să se depărteze însă ceva mai bine, mai e timp; de aceea dacă voi considera necesar unele date pentru oservațiile cu luneta, le voi da în viitoarele articole



Fig. 2. — *Faimoasa nebuloasă din Orion.*

Ceiace trebue să spunem însă depe acum, e că dacă vreți ca să vedeți fața Venerei, observați-o în timpul crepusculului (cât mai de vreme) și nici decum pe cer întunecat, căci în cazul din urmă vă asigur de cea mai sigură nereușită, din cauza luminii orbitoare a planetei.

In ce privește locul unde s'o găsiți, cred că nu trebue să mai dau vre-o efemeridă precisă, căci Venus strălucește prea tare pentru a putea fi confundată cu alt astru ; ajunge (e chiar prea mult) să știți constelația : Segetătorul.

Marte în sfârșit, va fi în opoziție la 21 ale lunei !

Totuși, pentru ochii liberi... nimic de adăogat, iar pentru lunete e, sau mai bine zis ar fi, prea mult.

Cred că aceștia din urmă au făcut exercițiile recomandate; aici însă e locul să facem o rectificare :

In articolul pe Octombrie, la pasagiul cu Marte, am citit lucruri cu totul interesante ; după ce arătam nevoia exercitării ochilor, voiam să dau un exemplu. Iată cum l-am găsit : „Luați de exemplu numai o lunetă de 45 mm., cu ocularul de *20 ori*. La prima încercare veți vedea sau nimic, sau cel mult calota polară a planetei; după mai multe zile de observații însă discul planetei va începe să prezinte diferite pete...". In asemenea condițiuni, cred că nici măcar după calendele grecești nu vă va fi dat să vedeți vre-un amănunt. Cauza? Eu scrisesem „o lunetă de 54 mm., cu ocularul de *90* ori".

Mulți își vor fi făcut poate iluzii, necunoscând greșala; iluziile se spulberă de abia acum. Nu cer iertare, căci greșala n'a fost a mea.

Sper că cei cu lunete posedă și un anuar Flammarion, pentru ca să nu fiu silit să dau prea multe amănunte; voi spune doar că dacă faceți desene, luați ora cu aproximație de 5 minute, iar înainte, sau în timpul când desenați, *nu* căutați să identificați amănuntele suprafeței, cu ajutorul unei hărți.

Locul planetei pe cer, pela jumătatea lunei va fi : A. R. 6 h. 9 m., D + 26°26'.

Jupiter se găsește încă în condițiuni excelente de observație, de aceea continuați observațiile. Dacă ași vrea să mai adaug ceva pentru cei cu lunete, ar trebui să intru în prea multe amănunte; prefer să rămân afară....

Saturn a avut și el parte de greșeli în articolul pe Octombrie ; se putea citi acolo : „*Saturn* se *regăsește* pentru scufundarea în împărăția luminii". Veți recunoaște și D-vs. că ar fi fost păcat să-l regăsim tocmai când era pe cale să dispară.

Eu scrisesem „*se pregătește*"; pregătirile au fost încoronate de succes și e deja mult timp de când nu-l mai putem vedea

Uranus se mai observă seara; consultați harta dată, în caz de nevoe.

Neptun se observă din ce în ce mai bine, dar din cauză că e așa departe, ne lasă imperturbabili.

Stelele căzătoare vor cădea în această lună de prin meleagurile stelei afla din Gemenii și se vor numi *geminide*.

Cerul înstelat se îmbogățește din ce în ce: cele mai frumoase tezaure sunt desigur *Orion* cu minunata nebuloasă și variabila Betelgeuse. *Taurul* cu cele două îngrămădiri : Pleiadele și Hiadele, *Gemenii* cu variabilele ita și zita și în sfârșit *Racul*, cu o frumoasă îngrămădire de stele ce se arată ochilor neînarmați, ca un mic norișor luminos, între stelele gama, delta, ita și ro : putem adăoga că *Leul* își ridică deja botul peste orizont.

Sfârșesc făcând o promisiune : poate într'un viitor apropiat veți mai vedea în locul acesta și o efemeridă a minimelor și maximelor câtorva stele variabile. — Am zis „într'un viitor apropiat"... Interpretarea liberă !

Aurel Gerasim



ALMANAHUL

ziarului nostru, va apare în curând. Conținând interesante articole de actualitate și având numeroase ilustrațiuni, el va fi ireproșabil atât din punct de vedere technic cât și redacțional.

De pe aiurea

ATENA-ACROPOLE

Astfel se numeşte stânca enormă din Atena, pe care zac ruinele civilizaţiei eline şi care în fiecare an atrage mii de turişti.

Acum 2000 ani, Acropolea era în plină splendoare. Regele Péricles în urma războiului cu Perşii, stăpân pe tezaure imense, începu construcţia Propileelor, Erechteionului şi Parthenonului (449 î. Ch.) Construcţia acestuia din urmă fu încredinţată celebrilor arhitecţi Ictinos şi Callicrates, iar decorul lui Phidias. In anul 438 î. Ch. edificiul fu terminat.

Ca să intri pe stânca Acropolei treci pe sub Propilee. Acum, acestea sunt coloane frânte de marmură, rămăşiţe din ceeace înainte sprijinea vestibulul central. Ca la toate templele grece, friza reprezenta scene clasice din viaţă. Au trebuit ca să treacă zeci de secole pentru ca o explozie de muniţii, ce erau adăpostite în templu, să distrugă în câteva clipe ceea ce oamenii lui Pericles lucraseră în decenii. Când urci scările de marmură, numărul colonadelor îţi fac impresia unei păduri retezate. Lângă ele spre miazăzi, e templul Victoriei ridicat în onoarea zeitei Atena Nike.

„Cutiuta aceasta de marmură pentelică, dă sufletului, spune Fougéres, acea seninătate olimpică, acea severitate în graţie, acea cumpănire în putere, cari la un loc dau nota clasică a aticismului".

Parthenonului îşi ridică falnică uriaşele colane. Pe ele, în triunghiu, se sprijină friza de marmura care odinioară era împodobită cu o serie de statui reprezentând scene din viaţa zeilor. Acum mai sunt ruinele distruse şi acelea şi caii zeiţei Atena, cari însă se sfărâmară de stânci din cauza căderii. Lordul englez Elgiu continuă



Parthenonul

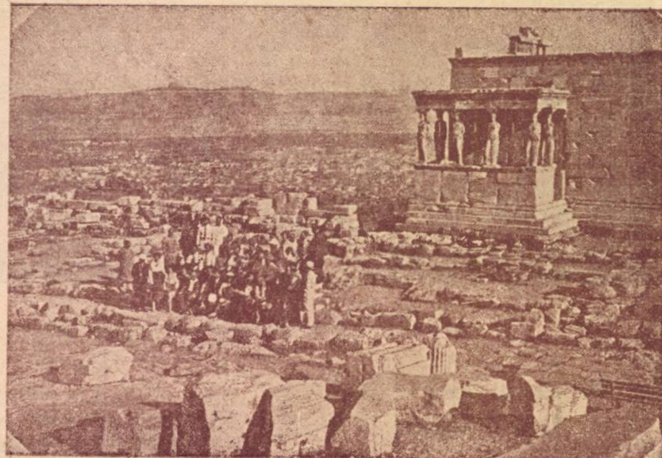
distrugerea. O mare parte din friză fu transportată la Londra, pentru Britisch Museum. Astfel pentru artă se distrugea arta. Totuşi aceluia, care îl vizitează noaptea pe lună, ruinele îi dau iluzia că retrăeşte acum 2000 ani. Lângă el spre miază noapte se ridica statuia în aur, de dimensiuni uriaşe, a Atenei. In construcţia ei Phidias şi-a

„Şi alte neamuri s'au închinat naturei roditoare, care crează şi distruge: Atena însă şi-a ales gândirea, care poate stăpâni natura. Şi până la sfârşit, inspiraţia şi întreaga muncă a elinilor a fost intelectuală. De aci, şi întreitul rost al zeiţei: stăpânitoare a vieţii cetăţeneşti, îndemnătoare a eroilor şi creatoare a artelor civilizatoare. Purtând pe cască sfinxul înţelepciunii, într'o mână lancea răsboinică şi în cealaltă măslinul păcii, ea grăeşte în legile lui Solon, cântă în corurile lui Sofocle şi zâmbeşte în dialogurile lui Platon.

Ea spune că, în lumea de ură şi de desbinare, nu poţi birui de cât prin armonie, cumpătare şi răspândirea de



Templul lui Jupiter. In fund Acropolea



Caryatidele

In timpul răsboiului dela 1686, între Turci şi Greci, Grecii se baricadaseră în Acropole. De pe colina vecină Turcii au început bombardamentul. Pradă i-a căzut şi templul Victoriei. Mai târziu câţiva arheologi l-au desgropat de sub ruine şi reconstruit.

In spatele Propileelor, ridicat pe o terasă de stâncă, măreaţa ruină a

pus tot talentul. Ea trebuia să fie ceva, de care lumea trebuia să fie uimită. Corăbierii o vedeau din zare strălucitoare în bătaia soarelui Aticei. Din casca-i de aur sclipeau raze de foc care se revărsau asupra Acropolei, inspirând pe cei ce o priveau.

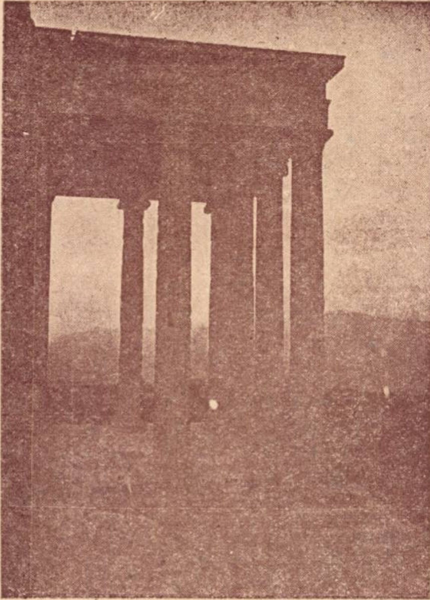
In „Sanctuaires d'Orient" E. Schulire eternizează spunând:

bine. Prin înfăţişarea ei mândră, zeiţa întrupează toate puterile nevăzute cari stăpânesc între cer şi pământ şi cari duc Dumnezeirei, prin rugă, gândurile omului, iar omului, prin inspiraţiune, pe acelea ale lui Dumnezeu".

Din nefericire originalul s'a pierdut. Ici, colea, au rămas slabe urme după statuia Atenei.

In spatele locului unde era statuia, e templul numit Erechteionul, ridicat în onoarea eroilor naţionali Cecrops Poseidon şi Pandrose.

Caryatidele, cele 6 statui femenine, sunt cel mai frumos ornament al acestui edificiu. Ele au fost făcute ca să mascheze intrarea în sanctuarul lui Poseidon. Una dintre Caryatide a fost furată şi înlocuită cu alta din lut ars.



Erechteionul

Spre răsărit e micul muzeu al Acropolei care mai păstrează părţi din statui şi originale în ipsos.

Acum statul grec încearcă să refacă Acropolea.

La poalele Acropolei mai sunt templele lui Jupiter, Tezeu, poarta lui Adrian, teatrul lui Dionisos şi a lui Herod Aticul.

Şt. Negrescu

DIN ŢINUTURILE TAINICE ALE REGIUNEI TCHAD

Africa ecuatorială franceză care ocupă inima continentului, multă vreme misterioasă, e locuită de o populaţie foarte rară unde se amestecă fără



Cum se fac transporturile în Tchad

să se confunde toate rasele.

Chiar în vechime, douăzeci de popoare au trimes în aceste regiuni coloni, soldaţi sau negustori, din pricină că erau renumite pentru bogăţiile lor.

Ele dau trei lucruri foarte preţioase : aurul, sideful şi sclavii.

Egiptenii veneau aici să cumpere negrii ca să poarte la serbări tronul Faraonului şi să agite evantaiurile de pene deasupra capului regesc sau a eleganţilor.

Mai târziu negustori cartaginezi au pătruns până la malurile lacului *Tchad*, împinşi de exploratorii romani.

In fine *Islamul* se răspândeşte în Africa centrală, ajungând până în *Sudan*. Se făceau apoi fel de fel de e-

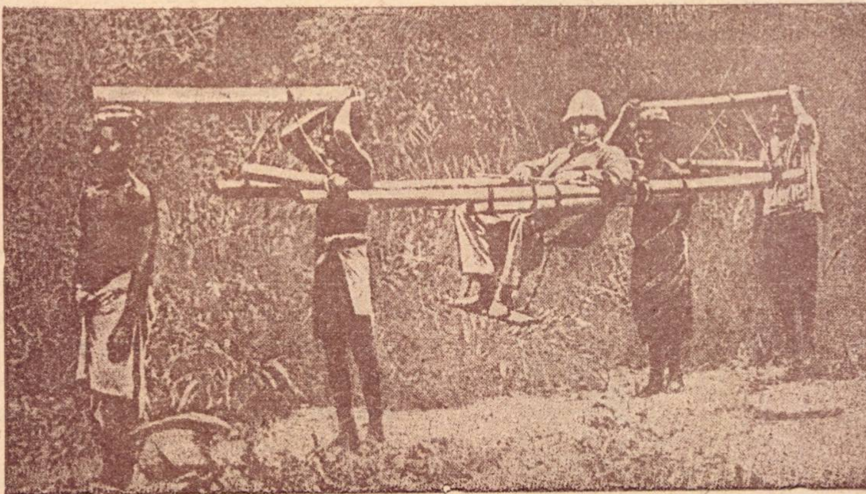


Negrese, a căror bogăţie se apreciază după numărul brăţărilor

migrări Emigranţii se aşezau şi se organizau ; însă atunci când şeful dispărea, se pierdea şi puterea lor. Arabii şi Maurii au ajuns până la limita marei păduri. Fel de fel de popoare de rasă neagră, se împing şi străbat această regiune.

In general, popoarele Africei occidentale au rămas tot primitive. De la stabilirea dominaţiunii franceze au început să progreseze. Acest progres se manifestă foarte ciudat la unele triburi. De pildă *Ban'da* cari locuesc pe podişul ce desparte *Chari* de *Congo* au modificat două elemente esenţiale în viaţa lor: hrana şi locuinţa. Aceasta era foarte sumar construită Vechea casă *Ban'da* era o gaură circulară de 1,50 m. adâncime şi 5-6 m diametru, acoperită cu erburi uscate a căror formă amintea puţin cupolele faimosului *Kremlin*.

Această excavaţiune fără scurgere, unde erau îngropaţi unul peste altul, morţii familiei devenea în curând un loc infect. Azi casele *Ban'dei* sunt la nivelul solului, închise cu ziduri, cu acoperiş conic foarte înalt care nu se sprijină pe zid ci pe un fel de coloană de lemn care formează peristilul în jurul casei, asigurând astfel aerarea. Ba încă acest trib începe să prindă şi gustul artistic. In adevăr, zidurile albe, sunt împodobite cu desemnuri.



In loc de automobile... purtători indigeni

Toate popoarele primitive ştiau să reproducă formele ce le atrăgeau mai mult.

Desemnurile *Ban'dei* nu au un sens decorativ. Adesea sunt alegorice, reprezentând animale ca: o panteră, elefant etc. altele sunt comemorative reprezentând soldaţi cu un ofiţer călare, amintire dela vre-un războiu. Se mai vede încă „*Kutukutu*" guvernatorului. *Kutukutu* este automobil.

Inainte *Ban'da* erau canibali. Azi această practicare le este interzisă. De atunci s'au obişnuit să mănânce fripturi gustoase de câine aromatizate cu frunze de banani.

Şi satele lor au o înfăţişare patriarhală. La răsăritul soarelui, femeile mătură înaintea casei. Copii cu arcuri mici se duc prin păduri să vâneze păsări. Curând apoi capul familiei îşi aşează la soare „chaise longue-ul" de piele de antilopă sau de panteră, copiat exact după „chaise longue-urile" transatlantice ale albilor. Vine ora lucrului: capul familiei priveşte pe ceilalţi cum se agită; adesea fumează. Femeile urcate pe taburete culeg banane sau alte poame.

Ceiace se mişcă mai mult în acest tablou sunt animalele familiei; cocoşi, găini minuscule, câini mici fără rasă pentru care *Ban'da* au o simpatie specială.

Puţin câte puţin de altfel, civilizaţia se răspândeşte şi în această regiune. Câmpurile au fost curăţate de buruieni şi plantate cu bumbac. S'au construit drumuri bune. *Albanghi* are o minunată reţea de drumuri şi poţi călători cu automobilul din *Tchad* până la *Bangui*.

Venera Stoenescu



Pe malul lacului Tchad.

TOT DESPRE ORBI....

Despre care aţi mai citit în acest ziar, două articole. Aţi văzut din articolele precedente, că un orb nu este atât de izolat de restul omenirii, din cauza lipsei de vedere. Aţi văzut iarăşi, ce mari foloase aduce invenţiunea alfabetului pentru orbi, de către *Louis Braille*, alfabet răspândit în întreaga lume, de mai bine de un secol (Braille l-a scos la iveală în 1826).

S'ar părea că prin această genială invenţie şi prin întrebuinţările pe cari le-a căpătat în ultimul timp, chestia orbilor a rămas rezolvată. Dacă au un alfabet atât de bun, n'au decât să-l înveţe — veţi spune — şi vor putea citi ca şi noi. Nu este însă aşa, pentrucă nici un lucru, ori-cât de genial ar fi, nu este desăvârşit. Da, alfabetul orbilor inventat de Braille, nu este un alfabet ideal! Cel mai de seamă cusur al său este că, fiind format din semne convenţionale — cusur care aparţine şi alfabetului telegrafic al lui Morse— nu poate fi priceput decât de cei iniţiaţi, adică mai numai de către orbi. E foarte simplă corespondenţa între doi orbi — prin acest metod —; se schimbă însă, chestia pentru ceilalţi Nu-i vorbă, cei mai mulţi orbi pot scrie aşa cum scrim noi; dar nu mai pot reciti ceia-ce au scris, şi nici un alt orb nu poate lua cunoştinţă de acea scrisoare, decât cu ajutorul unui mijlocitor.

A b c d E F G H I J K L M

n o p q R S T U V W X Y Z

Numere arabe: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Numere latine: I II III IV V VI VII VIII IX X L(50) C(100)

Alt sistem de numere arabe. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

A. S. MIRCU

Principalele caractere ale alfabetului Cantonnet-Nouet

Insuşi Braille observase imediat cusurul alfabetului său. A încercat să-l transforme, să facă adică un alfabet care să poată fi înţeles de către ori-cine, la prima privire. N'a reuşit. Incercarea a fost mai târziu reluată şi secolul actual a putut vedea împlinită şi această lacună. Francezul Ballu belgianul Clé, profesorul de filozofie d'Epernnay, Roya (în 1906) şi Nouet (în 1919), au contribuit la rezolvarea desăvârşită a acestei chestiuni.

In Aprilie 1917, Academia de medicină din Franţa, prin comunicarea profesorului Achard, ia cunoştinţă de noul alfabet al orbilor, întocmit de medicul *A. Cantonnet* şi canonicul *Nouet*. După câteva luni, cu ocazia congresului internaţional al mutilaţilor, ţinut la Paris sub preşedinţia academicianului francez Brieux, Cantonnet şi Nouet expun şi aici alfabetul lor. Congresul după propunerea profesorului de Lapersonne, hotărî, în unanimitate că : „alfabetul Cantonnet-Nouet merită să fie adoptat".

Nouet simplifică mai târziu (în 1919) alfabetul, schimbând unele litere dificile. Mai mult încă, a generalizat alfabetul şi pentru caracterele slave, greceşti şi ebraice, făcând astfel dintr'ânsul, un alfabet cu adevărat universal.

In 21 Iulie 1922, congresul naţional francez pentru îmbunătăţirea soartei orbilor, constată că scrierea reliefată a lui Cantonnet-Nouet este bună pentru corespondenţa fie între orbi, fie între orbi şi cei cari văd, şi hotăreşte ca ea să fie învăţată, alături de cea a lui Braille, în şcolile pentru orbi, fiind un auxiliar preţios al acesteia.

Acest alfabet, are triple calităţi decisive : e accesibil ori-cui, e citibil pentru orbi, ca şi pentru cei cari văd; maximum un sfert de oră de exerciţiu, perfecţionează pe ori-ce muritor în acest fel de scriere, iar dacă e vorba de un orb, jumătate de oră îi ajunge să şi-l însuşească pe deplin; în sfârşit, nu cere mai multă osteneală decât alfabetul Braille, la tipărire, putându-se imprima cu aproape aceleaşi mijloace şi material ca şi acesta.

Dacă noi n'am ajuns încă să avem un alfabet cu adevărat universal, orbii ne-au întrecut în această privinţă. Meritul se cuvine nemuritorilor *Cantonnet* şi *Nouet*

A. S. Mircu.—*Bacău*

STIMATE DOMN

Daţi-mi voe să vă relatez câte ceva din munca foarte serioasă şi cu totul bine intenţionată, a oamenilor de bine, cari se adună regulat, la sediul asociaţiunii „Valentin Heny", în cele 12 comisiuni orânduite anume, pentru fiecare chestiune în parte.

Una din aceste 12 comisiuni, numită „comisiunea technică", care se ocupă cu chestiuni culturale, este alcătuită de un oarecare număr de profesori dela şcoalele de orbi, apoi, de alţi profesori, de ingineri, literaţi, etc. Ori-cine inventează un aparat nou, pentru uzul orbilor, îl prezintă acestei comisiuni, spre a-şi da verdictul. Ei bine, nu este om, care să-şi piardă vederea la vârsta când şi-a făcut deja educaţia complectă, care să nu vină cu un aparat inventat de el, fie pentru scris, fie pentru socotit. Toate însă au cusururi mari, ori modificări atât de puţin importante, încât nu le dă nimeni atenţie. Cele mai puţin inutile sunt declarate, de politeţe, „apreciabile". Atât e de adevărat că : „C'est en forgeant que l'on devient forgeron".

Mă grăbesc să declar că nu e chiar aşa cu alfabetul Cantonnet.

Este mare deosebire, ca importanţă, între sistemele de scriere pentru corespondenţă, nevoe născută din instruirea orbilor şi realizarea unor situaţii sociale, şi între sistemul de scriere care serveşte la instruirea însăşi a orbilor. Singurul sistem bun pentru şcoalele de orbi este sistemul Braille. El e simplu, uşor, tangibil, se poate tipări pe ambele feţe ale foilor, iar litera se poate micşora în cât este mai mică decât la oricare sistem în relief şi astfel se face economie la hârtie.

Un sistem de scriere pentru corespondenţa cu cei cu vedere este necesar, — şi sunt sisteme numeroase în toate ţările. Alfabetul Cantonnet are în adevăr avantajul de a se putea controla scrisul, fără a fi lipsit de oarecare conventionalism. Pentru cărţile de studiu însă nu e practic, deoarece e mai complicat, litera ocupă loc mai mult şi nu se poate citi destul de repede. — Pentru a încheia, voiu observa următorul fapt : Alfabetul Braille a fost întrebuinţat de toţi orbii ştiutori de carte, cu 20 de ani înainte de a fi recunoscut şi aprobat în mod oficial, fiindcă oferea avantaje prea evidente. Alfabetul Cantonnet nu serveşte încă la tiparul pentru orbi deşi posedă tot oficialismul posibil...

Ioan V. Tassu

D. Ioan V. Tassu, e director şi întemeetor al şcoalei de orbi Regina-Elisabeta din Bucureşti, membru perpetual în „Asociaţion Valentin Hauy", membru în „Sociéte de placement et de secours", absolvent al institutului naţional de orbi din Paris.



Coperta noastră

Spital cu aer comprimat

Coperta noastră reprezintă un spital american original construit la Cleveland. Are forma unei portocale de oţel, în care bolnavii sunt supuşi la o presiune de 15 kgr.

Construcţia e de oţel, cu pereţi etanşi şi puternici. Aerul sănătos de afară e pompat de compresoare puternice.

Dr. H. H Tunken asigură că cu tratamentul de aer compresat se vor vindeca cei bolnavi de diabet. Bolnavii sunt introduşi printr'un cilindru de oţel în care presiunea creşte treptat, până la aceea din spital.



R.

TEMPLUL NOROCULUI

Ujida e un orăşel situat la Nordul insulei Nippon, cea mai principală din arhipelagul Japonez. Ujida n'are altă însemnătate decât aceea de a poseda o veche pagodă consacrată celor 7 zei ai norocului. In Europa ne mulţumim cu 7 învăţaţi ai Greciei, 7 minuni ale lumei, 7 zile pe săptămână ; Japonezii au 7 zei de un fel. Aceştia sunt adăpostiţi în pagoda care face bogăţia Ujidei, căci mii de pelerini vin, în fiecare an, să se prosterne în faţa zeilor norocului, cărora le cer bunurile acestei lumi.

Cei 7 zei ai norocului sunt aşezaţi în fundul sanctuarului, fiecare pe câte un fotoliu.

Zeul „Fukurojocu" care dă credincioşilor viaţă lungă şi înţelepciune, e personificat printr'un bătrân cu fruntea lată. „Daitocu", zeul bogăţiei e



Sanctuarul

înconjurat de saci cu orez cari simbolizează bogăţia.

„Ebisu" e un bătrân ce poartă pe spate un peşte. Cei ce se roagă lui sunt aceia cari au datorii de încasat. „Hotei" posedă un pântece enorm, are un sac în spate şi un evantai în mână. El dă mulţumire credincioşilor. „Bishanon" prezidează războiul şi luptele. El ţine în mână un templu în miniatură. Cei ce se roagă lui sunt totdeauna învingători.

„Jurojin" este zeul medicinei. Dacă vrea, adoratorii săi nu sunt niciodată bolnavi. Este şi o zeiţă „Beuten" care dă fericirea în căsătorie.

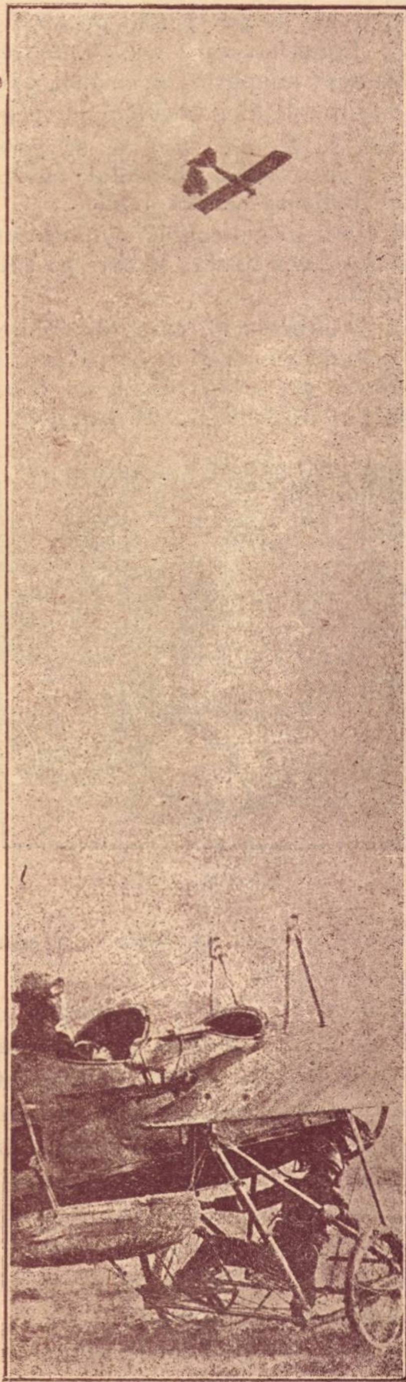
Care dintre aceşti zei e cel mai implorat ? Vă închipuiţi, fără îndoială, că este Daitocu, zeul averei şi al bogăţiei. Oricum ar fi, templu norocului e totdeauna plin de adoratori.

A. V. Lecca



IN LUPTĂ CU AERUL

Va înceta cândva lupta declarată de om aerului? Va ajunge omul la un „finit“ al tendinţelor lui de a „sfida“ puterile Necunoscutului? Şi unde se va opri el? Nenumăratele jertfe glorioase pe altarul civilizaţiei şi al ştiinţei, îl va face oare pe el, omul, minusculă cantitate în Infinit, să renunţe la cucerirea celor ce nu „se văd“?...



Pe când paraşutistul de sus se aruncă, cel de jos se pregăteşte să-şi ia înălţime

Iată avionul, aerul şi pilotul. Doi inamici ştiinţifici contra vietăţei bipede numită om. Şi cine gândea acum 50-60 ani triumful omului? Şi cine va gândi în viitor triumful omului în luptă cu puterile supra-naturale?....

O pânză ghemuită, strânsă, împăturită şi acoperită cu numeroase sfori. Un om cade în aer; pânza se desfăşoară, sforile se întind, omul alunecă uşor printre straturile de aer şi tacticos, el se lasă spre pământ.

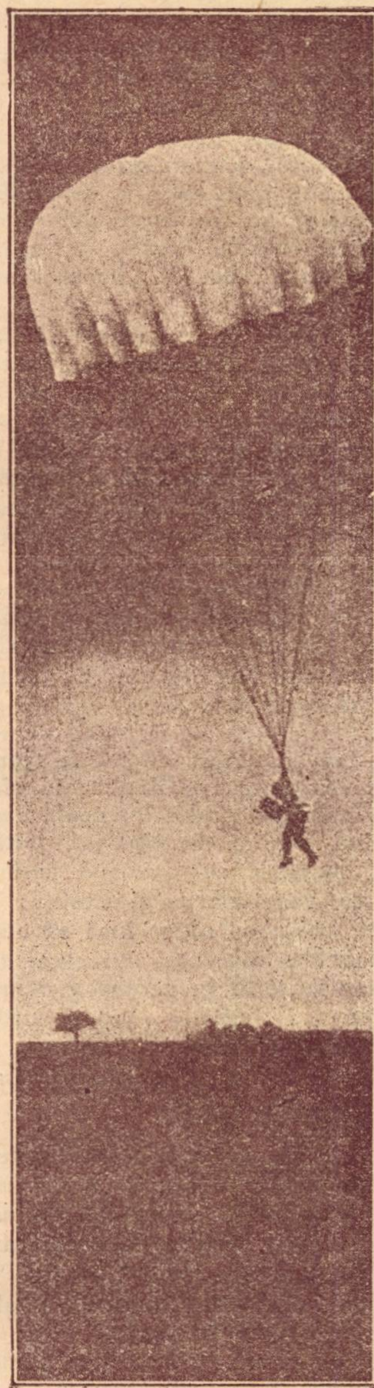
O paraşută! Aviatorii nu cunosc marginile îndrăsnelei şi de multe ori „aerul“ ironic, îşi arată puterile lui sdrobind îndrăsneala omului. Dar omul nu se lasă intimidat, râde şi el zeflemist şi creiază „ajutoare“, cât mai perfecţionate, ca în lupta ce o dă cu aerul să arunce tot ce ştiinţa şi geniul omenesc a putut creia, ca să cucerească puterile supra-naturale.

O paraşută! Iată un ajutor al omului sburător, în caz de primejdie; în caz când maşina lui indiferent de cauze, numai răspunde la comandă. Câţiva metri de ştofă, aşezaţi cu chibzuinţă şi legaţi cu socoteala. Şi acestea toate bazate pe un simplu principiu ştiinţific: rezistenţa aerului şi principiul technic că: dacă suprafaţa corpului care cade, este mare in raport cu greutatea, rezistenţa pe care aerul o opune acelui corp în mişcările lui, îi dă o viteză înceată şi uniformă.

O paraşută! Ştiinţa în colaborare cu geniul omului.

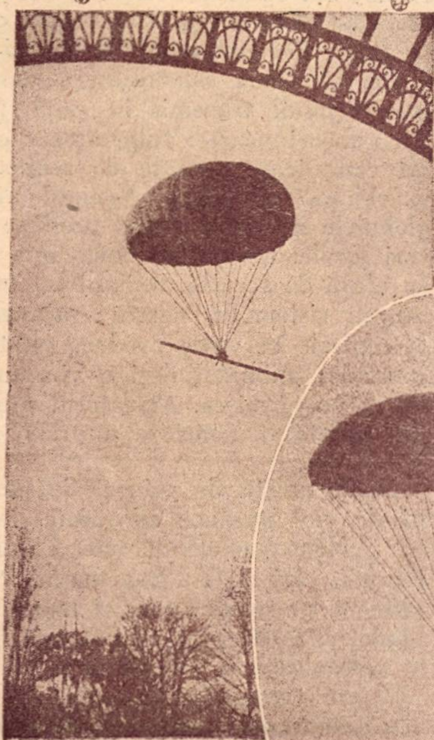
In toate timpurile s'a ocupat omul cu mintea lui ca să cucerească „înălţimea cerului“, aerul. Preistoricii au sărit şi ei cu paraşuta sub formă de aripi de şindrilă, cei din Evul mediu cu aripi de pânză bătute pe şipci şi unii chiar cu aripi făcute din pene de vultur, lipite cu clei şi cusute cu sârmă. Dar toate strădaniile au rămas fără ecou până la anul 1783, când Sebastian Lenormand se lăsă să cadă cu o umbrelă chibzuită de el, din vârful Observatorului din Montpellier, înaintea deputaţilor din ţinutul Languedoc (Franţa).

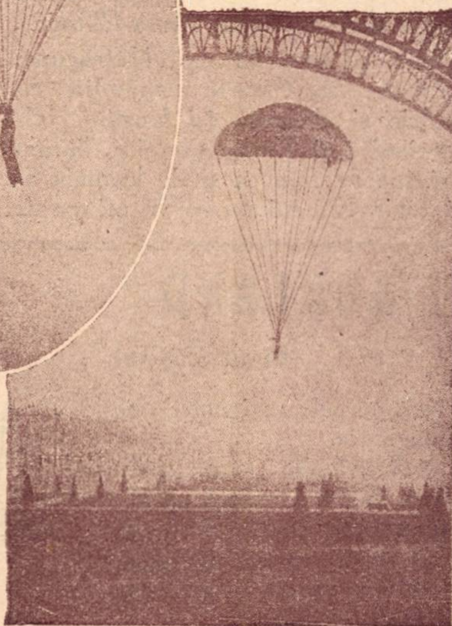
Succesul a fost mare, mulţimea care asista delira, crezând că de aci înainte se vor putea duce la.... Cer, cu umbrela lui Lenormand. Timpul însă îl şterge pe Lenormand. Iată că în 1797, un celebru aeronaut francez, Jacques Garneriu încercă primul de a părăsi un balon la mai mult de o mie de metrii înălţime, pentru a regăsi pământul cu paraşuta. El făcu această încercare curagioasă în mijlocul Parisului, aproape de actualul parc Monceau, în prezenţa unei mulţimi imense, care sbiera de frică, când îl văzu la această înălţime căzând cu o iuţeală de bombă. Dar deodată paraşuta se desfăcu şi viteza deveni uşoară, dulceagă şi îndrăzneţul Garneriu sosi la pământ sănătos şi... teafăr. Dacă paraşuta l-a salvat ca să nu se turtească de faţa pământului, în schimb mulţimea era să-l turtească cu..... ovaţiunile ei. Pe la 1860, paraşuta era un mijloc de distracţie duminicală a Francezilor, care îşi luau la Hipodromul cel vechi, porţia de senzaţii palpitante, urmărind căderea paraşuteurilor de pe atunci, soţii Portevin, soţii Godard, şi atâţi alţii necunoscuţi.



Un paraşutist cu sânge rece. El coboară citind ziarul

Paraşuta avea forma unui balon rotund şi legat cu sfori, care la rândul lor susţineau o nacelă uşoară la o distanţă de 8 până la 10 metri lungime. Viteza era apreciabilă. Poitevin parvine prin amenajări să reducă viteza paraşuţei la 1 metru şi jumătate pe secundă. Aceasta nu era de altfel recordul lansărei; în 1869 aeronautul Sivel, mort mai târziu într'o cădere cu paraşuta coborî în 23 de minute 1700 de metrii, pe când d-na Poitevin cobora în 1853, 1800 de metrii în 24 minute.





Sus. — *Experienţa lui Magoux. Paraşuta cu manechinul a fost aruncată din vârful Turnului Eiffel*

Jos.— *Paraşuta lui Roger, desfăcându-se.* Mijloc.— *O încercare a paraşutei Odkolek.*

In acest timp o tânără şi curagioasă aeronaută germană, d-ra Kätchen Paulus din Francfurt pe Main, se făcu celebră printr'un fel de sport special. Ea inventă o paraşută, prototipul paraşutei de azi, care se deschidea la nevoe; legă de ea un trapez şi cu cel mai mare sânge rece posibil îşi dădea drumul de la o înălţime de 500-600 de metrii.

In zilele noastre paraşuta a fost puţin cam neglijată, deşi trebuinţa ei era mai mare. Avionul cucerind aerul cu mai multă rapiditate, omul a uitat că pe lângă gigantul sburător, poate folosi la timpuri grele şi modesta paraşută. Inventatorii erau cuceriţi de aripile avionului şi forma avionului; iar publicul de sborul lui de rândunică. Dar iată că la începutul anului 1910, colonelul Lolance, pune 5000 de franci la dispoziţia Aero-Clubului francez pentru a creia un premiu care se va decerna inventatorului celei mai bune paraşute portative. Condiţiunea primordială era ca paraşuta să nu fie mai grea ca 25 de kgr. In anul următor colonelul mări premiul la 10.000 de franci. Prima încercare şi prima catastrofă o făcu croitorul Frantz Reichelt. Acesta imaginase o îmbrăcăminte specială, care în caz de cădere se desfăcea şi forma o paraşută. Dar curagiosul om nu cunoştea legile aerului şi technica construcţiilor, şi astfel suprafaţa nu mai era în raport invers proporţional cu greutatea. La prima experienţă fără mult succes, făcută cu un manechin aruncat din Turnul Eiffel, inventatorul fu pus în faţa greşelei lui, dar încrezător în ideile lui se lansă el însuşi de pe Turnul Eiffel în ziua de 4 Februarie 1912 la orele 8 dimineaţa. Căderea dură cinci secunde; corpul inventatorului se turti de pământ făcând din el un martir al „aerului".

PARAŞUTA OBUZ

In Decembrie 1912 a avut loc la Issy-les-Moulineaux încercarea curiosului aparat-paraşută al inventatorului Odkolek, în prezenţa numeroşilor spectatori oficiali printre care şi mulţi ofiţeri, delegaţi pentru a asista la această experienţă. Acest aparat-paraşută consta dintr'un tun aşezat vertical pe fuselajul aeroplanului, puţin înapoia aviatorului, al cărui proiectil depăşea lungimea tunului, şi care se termina printr'un dispozitiv plan, pe care se găsea paraşuta strânsă, şi în prealabil agăţată de aviator. Dacă aviatorul avea nevoe de paraşută, dădea foc unui cartuş care proiecta paraşuta în aer; în acelaş timp prin trei lovituri a trei tunuri făcând o linie orizontală dispusă în evantai de 120°, lăsa trei proectile care plecau la marginea paraşutei, care se deschidea complet, ridicând în acelaş timp şi pe aviator de la locul lui, lăsându-l apoi încet la pământ.

Experienţele s'au făcut într'un hangar cu un sac de 60 kgr., şi cu toată distanţa mică de la pământ, 20 metri paraşuta a avut timp suficient ca să se desfacă şi să-şi ia cădere. In a doua experienţă s'a instalat paraşuta îndărătul unei maşini de curse, cu o greutate de 80. kgr. Automobilul porni cu toată viteza şi paraşuta proiectată de explozia cartuşului se desfăcu şi ridică imediat manechinul aşezat pe un cadru de lemn, care marca fuselajul avionului. Cu toate reuşitele acestor experienţe, ele nu prezentau interes ca acele în care un om se lasă în golul aerului. Un anume Hervieu, inventator, se lăsa cu paraşuta lui dintr'un balon de la înălţimi care variau între 1500-2000 de metri.

El aşezase pe toată întinderea circonferinţei paraşutei nişte resorturi, care se găseau strânse când paraşuta era strânsă, şi care se desfăceau odată cu ea.

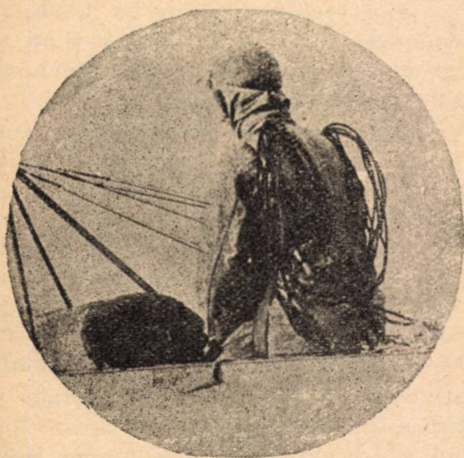
La aceasta un anume Alphons Robert, adaogă nişte elemente metalice care erau adaptate ca şi arcurile de la umbrele.

Ele se strângeau în ştofă, şi gratie puterii lor de întindere, desfăceau paraşuta instantaneu. Robert era un modest lucrător, şi nu îi dădea mâna să-şi construiască invenţia din mătase. El îşi făcu paraşuta inventată de el, din bumbac, cam greu pentru suprafaţa de 66 de metrii pătraţi, dar la prima experieţă cu toată greutatea ei, paraşuta funcţionă admirabil. Dar în loc să faci ca paraşuta să se desfacă cu ajutorul resorturilor nu s'ar putea desface prin presiunea aerului? Aparatul-paraşută al Inventatorilor Lomotsch Kotenikoff a fost construit astfel şi băgat într'o lădiţă de aluminium; aviatorul nu avea decât să tragă o sfoară şi era ridicat de pe scaunul lui în aer şi lăsat jos cu paraşuta care eşea din cutie.

Lăsând la o parte sumedenia de inventatori, care în decursul timpului au dat jertfe şi perfecţiuni fiinţei în luptă cu aerul, să vedem ce se urmăreşte prin lupta de a cuceri aerul prin paraşută? Iată o problemă care dă

imediat ideia pentru ce se caută o „paraşuţă ideală".

Un avion deasupra unui oraş, se defectează şi cade; pilotul se salvează prin paraşută. Dar ce ravagii, ce victime va face avionul căzut cu o iuţeală relativ mare, plus lărgimea lui, plus greutatea lui. Ce casă, ce construcţie va putea rezista la o asemenea cădere?



Aviatorul Pegoud, gata de sbor

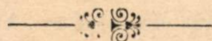
— Şi atunci care este paraşuta ideală?

— O paraşută care să poată salva şi avionul în acelaş timp.

— ?

Gabriel de Landelle, spune în 1863; Avionul viitorului este „o paraşuţă dirijeabilă". Ce ne va aduce viitorul?

Locot. Paul Epureanu



Lupta chimică în natură

Viaţa, acest nelimitat câmp de luptă veşnică pentru existenţă, ascunde în adâncurile ei, în lumea celor cari nu cuvântă, minunate lucruri şi fapte, cari dovedesc în matematica lor or ganizare, o inteligenţă superioară, o forţă, în faţa căreia trebue să ne plecăm frunţile, oricâtă înţelepciune ar sălăşlui sub ele.

Căci într'adevăr, minunată este organizarea vieţii cu legile eterne, neschimbătoare, a căror deplină cunoaştere şi supunere a dat naştere uimitoarei desvoltări şi înfloriri a minţii omeneşti. Putem spune fără exagerare că naturaliştii au fost nucleii în jurul cărora s'a împlinit actuala civilizaţie.

Din studierea amănunţită a vieţii, începând dela animalele de pe treapta cea mai de jos şi până la cele mai bine înzestrate, s'a observat o minunată orânduire în înarmarea lor, pentru greaua luptă a existenţii.

Animalele mici şi slabe, fiinţele imobile sau puţin mobile, plantele, insectele etc., nu ar fi putut rezista dealungul veacurilor, dacă nu ar fi avut la îndemână cea mai eficace armă de atac şi de apărare: Arma Chimică.

Unele plante de ex. Mătrăguna, Aconitum, etc., foarte răspândite, cu mândrie şi eleganţă îşi leagănă tulpina înaltă şi florile pestriţe, bătându-şi joc de foamea şi de lăcomia animalelor. Nimeni nu se va atinge de florile pestriţe, de sub cari pândeşte moartea.

Unii fluturi de ex. stenul, cel mai frumos fluture din lume, colorat verde catifelat, se plimbă nesupărat şi leneş pe dinaintea duşmanilor săi, cari îl ocolesc cu respect.

Cine nu ştie cât de otrăvitori sunt unii paianjeni, a căror muşcătură poate produce o moarte imediată. Paianjenul cu cruce, răspândit şi pela noi, conţine în trupul lui o otravă care ar putea distruge o mie de pisici.

De asemenea muşcatura viperelor prin veninul transmis în rană, produce uneori moartea fulgerătoare, alteori complicaţii urmate de schilodire şi chinuri nesfârşite. Veninul atacă globulele roşii din sânge, produce arsuri locale, umflături, hemoragii, etc. In afară de aceasta, veninul activează asupra sistemului nervos: ajungând la centrele nervoase produce paralizii generale; animalul deşi e viu, totuşi nu se poate mişca. Atacatorul profită de această încremenire a prăzii şi o devorează.

Unele muşte, de prin ţările subtropicale, pot produce adevărate dezastre printre turmele de vite. Chiar în Europa, câţi nu au tras spaime cumplite de pe urma apariţiei muştei columbace, a cărei muşcătură este foarte periculoasă şi pentru om.

Ţiparul, reptilele, broaştele — mai ales cele de prin regiunile subtropicale — secretă otrăvuri pe suprafaţa pielei.

ROBINSONII INSULEI AUKLAND [2)]

după Raynal

Iată cum au procedat arhitecţii improvizaţi. Infipseră în pământ 4 trunchiuri groase, la distanţă de 7 m. lungime pe 5 lăţime. Se ridicau până la 2 m. dela pământ şi la partea superioară erau tăiaţi astfel ca să poată primi 4 traverse orizontale. La mijlocul celor două părţi mai mici, fură aşezaţi alţi 2 stâlpi, întrecând cu 2 m. pe ceilalţi şi cari serveau la sprijinitul acoperişului. Dela aceştia, traversând orizontal cele două părţi mari, coborau câte 14 căpriori. Cum n'aveau cuie, lemnele fură legate între ele cu sfori după corabie. Se lăsă loc pentru uşe, iar în faţă construiră soba, care le luă o săptămână de lucru. Aci văzură o mare greutate: soba nu putea fi decât din zidărie şi cum să-şi procure ipsosul? Raynal avu ideia să procedeze în felul următor: adună depe ţărm o mare cantitate de scoici şi supunându-le acţiunei focului, obţinu var. Acest var, amestecat cu nisip fin, dădu o tencuială foarte bună. Pietrele nu lipseau; căutară pe cele mai netede şi mai regulate.

Când zidurile fură gata, trebuiră să construiască coşul. Se făcu întâi scheletul din 4 prăjini unite prin traverse subţiri, apoi acesta fu acoperit în interior şi exterior.

Apoi trebuiră să facă zidurile casei. Să le zidească, ar fi fost un lucru prea lung şi inutil. Iată ce făcură: înfipseră ţăruşi la 30 cm. unul de altul, la cele 4 părţi ale casei, apoi pe toată această suprafaţă, fixară stinghii orizontale şi paralele, la distanţă de 15 cm. Apoi umplură golurile acestor stinghii, ca şi acoperişul, cu pae. Câteva zile dea- rândul cu toţii se ocupară să adune un fel de iarbă lungă care creştea în tufe dese pe marginea mărei. Le făcură mănunchiuri şi le aşezară pe acoperiş astfel că rândul de deasupra acoperea o mare parte din rândul inferior. Se



Căutând ierburi...

întrebuinţară peste 9000 de mănunchiuri. Astfel coliba fu prevăzută cu un acoperiş des, cald şi impermeabil

In Brazilia, indigenii îşi otrăvesc săgeţile cu ajutorul unei broaşte galbene verzui, care este extrem de otrăvitoare. Cum s'ar fi putut apăra aceste fiinţe mici şi slabe, dacă natura nu le-ar fi înzestrat cu proprietaţi toxice accentuate, din cari şi-au făcut arma cea mai de temut?

Există un gândac. Lyta Vesicatoria, care trăeşte pe ramuri de flori, sau de liliac. Uneori se înmulţeşte atât de mult că, distruge tufe întregi de liliac Glandele sexuale ale acestui gândac produc cantaridină, o otravă foarte puternică, care luată în anumite cantităţi produce excitaţii; în cantităţi mari produce inflamarea rinichilor, urmată de moarte.

In America, trăeşte un animal, Scunxul, de mărimea unei pisici, a cărui blană este foarte căutată din cauza frumuseţii ei; este de culoare neagră cu două dungi albe dealungul spinării, care se termină cu o coadă păroasă de veveriţă. La partea posterioară, în jurul rectului, acest animal posedă două glande mari, ce secretă un lichid odorant, cu miros foarte greu. Când este atacat, aruncă acest lichid în jurul său, pe o distanţă de câţiva metri, infectând aerul. Mirosul este atât de greu încât, nici un animal, cu miros oricât de slab, nu poate rezista. Chiar uliul nu se poate apropia de el. Omul poate să-şi piardă cunoştinţa, stând mai multă vreme într'o astfel de atmosferă. Nu se ştie precis compoziţia acestui lichid: se cunosc însă proprietăţile lui, care sunt pe lângă iritante, foarte caustice şi paralizante.

Urzica, o plantă destul de răspândită pela noi, se apără cu ajutorul unor peri ascuţiţi ce sunt puşi în comunicaţie cu mici glande pline cu lichid veninos. Cine n'a gustat din usturimea produsă de aceste fidele apărătoare a smeurişurilor din munţi?

Acelaşi sistem de apărare, cu peri toxici, se întâlneşte la omizile fluturilor, chiar dela noi, într'un grad mai mic însă. In America, omizile păroase sunt extrem de periculoaase, putând provoca boli îndelungate şi dureroase.

Insectele ce se hrănesc cu sânge: lipitorile, ţânţarii, ploşniţele, produc de asemeni, prin muşcătura lor, umflături şi iritaţiuni locale şi uneori în cazuri mai rare, chiar o intoxicaţie generală. Aceste vezicări sunt datorite salivei lor, care pe lângă aceasta mai are proprietatea de a preveni coagularea sângelui pe care îl sug.

Brahimus Crepitans, un gândac din genul coleopterelor, are în jurul rectului nişte glande speciale şi nişte saci cu pereţi contractili. Când este atacat, aruncă pe o distanţă de câţiva decimetri un lichid vezicant. Este interesant că această lansare de „gaz" este însoţită de zgomot şi lichidul fumegă în aer. Această secreţiune produce vezicări pe pielea omului şi dacă atinge ochiul provoacă grave inflamări.

La aceste interesante exemple de luptă chimică, putem adăuga camuflajul prin mimetism.

Mimetismul, această proprietate aproape generală a animalelor de a-şi schimba culoarea trupului după mediul înconjurător, o întrupează în mod clasic cameleonul. Cameleonul are un sistem atât de bine organizat, că-şi schimbă imediat culoarea căutând să se identifice cât mai bine colorației mediului înconjurător.

Cine n'a auzit de sepie, cu sistemul ei original de apărare Un val de cerneală, care tulbură apa, o face invizibilă, în care timp dispare printre stâncile din fundul mării.

Lupta chimică este lupta celui mic şi slab contra celui mare şi puternic. Ştiinţa şi experienţa ne arată cu prisosinţă eficacitatea acestui fel de luptă.

Exemplele sumar schiţate mai sus, aduc o probă suficientă că sistemul chimic de luptă, întrebuinţat în timpul marelui război, n'a fost o inovaţie.

Omul după mii de ani de cultură şi de civilizaţie, a ajuns la aceleaşi sisteme de luptă, pe care încă dela începutul vieţii pe pământ, natura le dăruise cu bunătate celor mici şi slabi.

Natura are în inima ei multe lucruri, cari încă nu se cunosc perfect. Putem spune, fără exagerare, că dacă vrea cineva să descopere noi sisteme de luptă, să se afunde în studiul vieţii celor mai inferioare vieţuitoare. Cu siguranţă că, multe substanţe toxice, s'ar descoperi în organismul animalelor armate chimiceşte.

Traian Ionescu



la ploae. Avură grije să lase în ziduri trei locuri mici în cari puseră bucăţi



Cărând lemne...

de sticlă luate din cabina corăbiei. Acestea erau ferestre.

Cu toate că naufragiaţii erau nerăbdători de a-şi vedea locuinţa terminată, trebuiau totuşi să întrerupă lucrul, pentru a se îngriji şi de altele. Vroiau să-şi dea seama de situaţia lor şi să exploreze insula pe care au fost aruncaţi. Când timpul era favorabil, puneau barca pe mare şi vizitau coastele învecinate. Locul unde au naufragiat fu numit Golful naufragiului, un cap din vecinătate fu numit Raynal în altul peninsula Musgrave.

Urmând ţărmul, înconjurară astfel portul Caruley, format dintr'o adâncitură în coasta meridională a insulei Anckland şi de o altă insulă numită Adam şi aparţinând aceluiaş grup. Se încercară să viziteze şi insula Anckland. Au trecut printre desişurile de arbori trântiţi şi de mărăcini, ceeace n'au putut decât târându-se pe pântece şi ajunseră la o stâncă. Răsbiră cu multă greutate în vârful ei şi se văzură înconjuraţi de piscuri, de colţuri, coaste, gheţari şi prăpăstii nenumărate. De aci văzură tot Ancklandul: la sud, insula Adam; la Nord, insula Anckland îngustă şi lungă, cu munţi şi golfuri adânci şi mai departe, insula Enderby şi pretutindeni imensa massă a Oceanului. Acum îşi cunoşteau închisoarea: era o stâncă înconjurată de o mare fără margini. Pământul locuit cel mai apropiat, Noua Zeelandă, era la peste o sută de leghe.

Alte ocupaţii indispensabile, întârziară terminarea locuinţei. Trebuiau să vâneze foci, a căror carne era absolut necesară alimentaţiei lor; adeseori trebuiau căutări lungi, urmăriri şi lupte pentru a vâna aceste animale; iar transportul lor le dedea foarte mult de lucru, din cauza greutăţei acestor animale. De altă parte, hainele se rupseseră şi trebuiau reparate şi spălate. Intr'o zi, Raynal, cu toată neîncrederea tovarăşilor săi, se apucă să fabrice săpun. Luă o mare cantitate de ierburi şi scoici şi le aşeză pe nişte lemne cărora le dete foc, lăsându-le să ardă toată noaptea. A doua zi găsi totul transformat în cenuşe pe care o băgă într'un butoiu

De pe la noi

PE PLAIURI DE MUNTE*)

SPRE REGELE MUNȚILOR: NEGOIUL

de CERCETAȘUL

Iar când ici-colea, câte o spintecătură se face, ți-se desgolește iadul unui fund de prăpăstii sau sălbăticia unui pisc sterp. De altfel, aici, unde cotești și încotro-ți arunci ochii, nu dai de cât de, stânci, uriașe, prăpăstii nepătrunse, pereți inascensibili, masivitate, dârzenie, în toate părțile. După incomplectele cărți de *Geografie*, din cauza lipsei totale a literaturei munților, n'am crezut până acuma că țara noastră are asemenea regiuni alpine! De altfel la școală nu ți se spune de cât despre înălțimi, masive, și numiri cari nu spun nimic despre munte. Aceia e muntele numai pe un sfert.

Nu știam pe unde trebue să mă urc în munți, nici dacă mă pot urca; nu știam că sunt case de adăpost. Muntele nu e făcut pentru a învăța, numiri seci și înălțimi cari nu-ți spun nimic, înainte de a-i fi urcat ci pentru a-i cutreera. Aceasta am descoperit-o fără geografie!

Mirajul piscurilor nesfârșite, puțurile prăpăstiilor, atmosfera binefăcătoare ca un miracol, vraja colților spâni de iarbă, marșul singur și dârz la care te obligă, deshumarea din artificiile convențiunilor sociale din oraș, a tot ce e mai curat și nobil omenesc, acesta e muntele. In singurătatea masivă, primitivă, a munților cari te pot nimici la cea mai mică descleștare de piatră sau alunecare neprecautâ, are loc taina celei mai mari minuni, — azi — a unui gest prietenos, a unei priviri binevoitoare, a unei strângeri de mână de-a'ntregul. E o solidarizare umană și altruistă, tăcută, egalizatoare, cu relații mai comode, mai prietenoase.

„*Negoiul*"? a! da, e muntele acela uriaș, cu gurile de prăpastii, cari îl păzesc, cu lacul „*Căltun*" ascuns într'o văgăună ca un sihastru, de unde



Vederea muntelui „Scara"

am sfredelit de-a lungul unei zile, orizonturi largi deasupra plaiurilor țării, unde am lunecat pe un tobogan, sau am întins mână sinceră unui turist, pe vârful căruia, înbălsămat în mirajul atmosferei sale m'am simțit renăscut, mai puternic, cu sufletul purificat, în mijlocul naturii primitive, mai dârz hotărât asemenea cremenei din munte, unde am luat, ca și

*) Vezi No. 50.

---

găurit în fund cu găuri mici și turnă deasupra apă. Această leșie o amestecă cu untură de focă și obținu un săpun excelent care aduse admirația tuturor camarazilor.

După ce locuința fu construită și prevăzută cu ușe, se gândiră la mobilat. Tot „Groftan" le furniză și mobila, sau mai bine zis, materialul prim. O ladă de lemn, așezată sub o fereastră servea de biurou la doi ofițeri. Deasupra agățară cronometrul, instrumentele de navigație și „biblioteca", adică o biblie aparținând lui Musgrove, Paradisul pierdut al lui Milton și două romane englezești din cari lipseau foi. Alături de cărți se aflau cele două jurnale scrise în parte de Musgrove și Raynal.

La dreapta și la stânga biuroului fură așezate paturile căpitanului și secundului. Erau lăzi mai mult lungi decât late, puse pe patru picioare și umplute pe jumătate cu mușchiu uscat. Alte trei paturi fură construite pentru marinari, la extremitatea opusă a camerei. In mijloc fu așezată o masă; b u c ă t ă r i a fu instalată la perete, lângă ușe. Pe două rafturi, așezate deasupra, aranjară vesela și lămpile. Acestea erau cutii de conserve de tablă albă cu fitil de pânză; uleiul îl dedeau focile. Vesela consta din câteva vase de bucătărie, de fer și cinci farfurii de faianță. Acestea erau întrebuințate cu o grije, aproape respectoasă.

„Am avut, spune Raynal în jurnalul său, o mare satisfacție, când am văzut că bărbații au putut să spele vasele, pe rând, de trei ori pe zi, timp de 19 luni și jumătate, fără să spargă nimic".

La 3 Martie, naufragiații, demontară cortul și se instalară cu totul, în noua locuință, construită cu atâta muncă.

Dar nu era de ajuns, să se îngrijească numai de viața materială; trebuiau să se gândească și la nevoile morale, să ia măsuri pentru a asigura menținerea ordinei și liniștei în această mică societate, lipsită de autoritate și de legi

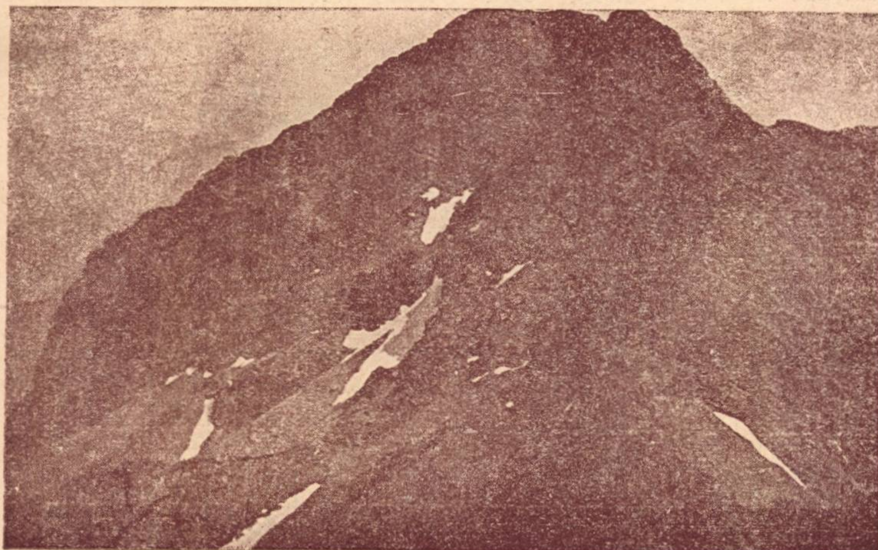


Construirea casei

Deși pacea domnea, în general, printre cei cinci oameni, așezați de soartă unul lângă altul, se iviseră totuși câteva mici neînțelegeri, cari dacă s'ar fi repetat, ar fi devenit mai grave. Raynal se îngriji să le pună capăt După propunerea sa, se alese un „cap al familiei" care trebuia să conducă

colţul semeţ de stâncă din faţă, o hotărîre oarecare. Iată acesta e „Negoiul; aşa îl ştiu eu, şi altfel e pentru fiecare. Când m'am întors acasă, am căutat la hartă, unde am găsit „Negoiul", aşa cum îl ştiu eu, — căci

A rămas, cu încăpăţânare, acelaş orăşan fals, şi disgraţios de vanitos; nu l-a pasionat încă sincer piscurile, şi nu le-a cunoscut forţa lor de metamorfozare sufletească, aceasta findcă nu şi-a uitat acasă „cartea de vizită"



Vedere de pe Negoiul; în fund, cu petece de zăpadă, muntele „Lespezi"

îl uitasem din şcoală — şi l-am găsit cu o altitudine de *2534 m.*

Insfârşit ştiu şi eu pentru totdeauna cum e „*Negoiul*" şi îl ştiu tot aşa de bine şi prietenii mei şi alţi mulţi adevăraţi magi ai piscurilor. Insă nu şi domnul pe care l-am găsit pe el: acela nu a găsit decât „*Negoiul*" de pe hartă şi 2534 m, şi tot aşa n'a găsit nici un munte prin care a fost până acuma.

cu titlurile şi calităţile. Nu cunosc munţii, nici liceenii cari — forţaţi — efectuează mecanismul desemnării munţilor exact ca în hartă, le ştiu toate cotiturile şi toate numirile şi toate înălţimile. Aceştia, habar n'au ce înseamnă aceia „*munte*"!!. E ceva mult mai mult de cât ştiu laolaltă toţi profesorii de geografie, chiar cari au fost prin munţi, căci au fost pentru ei.

„*Negoiul*" e un munte înalt de *2534 m.*, e în M-ţii Făgăraş, de sub el isvoreşte *Topologul*; este ca şi când ai spune; „*Noţiunea*" este *Platon* pag. *201*, poftiţi acum de cotrobăiţi cărţile din lume pentru a găsi pagina.

Tot astfel, pentru a şti ce e „*Negoiul*" poftiţi de luaţi raniţa în spinare şi iscodiţi-i toate dosirile, însă ca un turist şi iubitor al naturi,desăvârşit Altfel veţi avea numai minciuna unei iluzii de a cunoaşte munţii, în realitate v'au rămas tot atât de străini şi nepătrunşi ca şi învăţaţii din Geografie şi de pe hartă!

GLASUL SCOICILOR

Din toate vietăţile de pe glob, scoicele se credeau a fi cel mai tăcute,— mai mute de cât peştii.

Dar iată că ştiinţa a făcut să cadă şi această credinţă! Microfoanele instalate la bordul vaselor moderne pentru a măsura adâncimele prinzând ecoul dat de fundul mărei al sunetelor emise de la bord, au fost turburate şi de alte zgomote ce veneau tot din adâncuri. Deschiderea şi închiderea capacelor scoicelor sunt înregistrate de. *urechile radiofonice* alături de ecoul sunetelor lansate de la bord.

E ştiută sensibilitatea acestor urechi, cari au reuşit să prindă şi să transmită le depărtări zgomotul bătăilor inimei, al insectelor cari rod pomii sau grânele în lanuri. In curând, cine ştie? — vom auzi şi cum creşte iarba!

---

lucrările societăţei, să distribue fiecăruia însărcinarea sa şi în caz de neînţelegere, să se pronunţe între părţi, asistat de consiliul acelora cari nu erau interesaţi. Vinovatul care nu s'ar fi supus, trebuia exclus din so-



Explorarea insulei

cietate şi condamnat să trăiască singur, pe un timp mai lung sau mai scurt, în altă parte a insulei. In caz când conducătorul ar fi abuzat de autoritatea lui, sau s'ar fi lăsat condus de egoism, societatea avea dreptul să-l destitue şi să numească altul.

Acest regulament ale cărui articole fură discutate şi votate, fu înscris pe o pagină albă care se găsea la începutul bibliei lui Musgrave; apoi cu toţii, cu mâna pe volumul sfânt, jurară ascultare constituţiei pe care au adoptat-o. Să adăogăm că în fie-care Duminică, acest document era cetit înaintea rugăciunei, căci naufragiaţii, deşi de religii diferite, dar uniţi prin nenorocire, aveau obiceiul să se roage împreună.

Musgrave fiind cel mai în vârstă, fu numit şeful coloniei. La masă, era aşezat în capul mesei şi dispensat de a face bucătărie; de aceasta se îngrijeau tovarăşii săi, pe rând fiecare câte o săptămână.

O altă măsură fu luată, datorită tot lui Raynal. Se înfiinţă o şcoală de seară, unde fiecare învăţa pe ceilalţi, ceeace ştia. Harry şi Alick învăţa să scrie şi să citească englezeşte; la rândul lor, dedeau lecţii de portugheză şi suedeză. Raynal se ocupa de franceză; George prinse gust de matematici, din cari avea câteva noţiuni. Aranjară şi distracţii. Fabricară câteva jocuri: Musgrave, dintr'o scândură găurită şi câteva dopuri, făcu un joc de „solitaire"; Raynal făcu un joc de dame, ale cărui pătrate le vopsi alb cu var şi negru cu funingine amestecată cu untură de balenă. Făcu domino şi chiar cărţi; dar le aruncă curând în foc, căci într'o zi, o partidă dădu loc la neînţelegere între prietenul său Musgrave şi el.

Timpul trecea încet şi monoton şi aducând noi nevoi. Raynal, care era un binefăcător, declară că numai lucrul neîncetat îi vor face să uite singurătatea şi durerea, şi-i va scăpa de moarte. Dintre obiectele de îmbrăcăminte, primele cari se stricară fu încălţămintea. Incercară să-şi facă ghete din piele de focă; dar aceasta nu ţinea deloc. Se îmbiba de apă şi în câteva zile putrezia şi se rupea Raynal se gândi s'o tăbăcească.

(Va urma)

TALISMANE ŞI EXPLICAREA LOR

Sunt patru feluri de talismane : 1) *talismane astronomice şi astrologice*, cari par a fi cele mai vechi, şi pe cari sunt gravate constelaţiuni : stele, planete, semnele zodiacului, cu caractere greceşti sau ebraice ; 2) *talismane magice*, cari poartă figuri extraordinare, bizare şi alegorice, însoţite de cuvinte mistice, nume divine, fraze scoase din cărţile de alchimie ; 3) *talismane religioase* compuse din relicve de sfinţi, fragmente de haine purtate de cutare sau cutare călugăr ; 4) *talismane mixte* formate din combinaţia semi-religioasă şi semi-profană, în care se găsesc rebusuri, luate din cele trei categorii precedente şi semne mnemonice.

Egiptenii şi chaldeenii purtau talismane cari corespundeau celor şapte planete. Războinicii din Egipt purtau imaginea cărăbuşului sfânt, simbolul venerat al Soarelui.

Un autor anonim al secolului al XVIII-lea, citat de *Gilbert Charles Le Gendre*, a încercat să explice calităţile atribuite talismanelor printr'o teorie proprie. El pretinde că, în orice talisman, sau amuletă, figura, desenul gravat, nu joacă nici un rol. Reparaţia principală, cea mai eficace, constă în amestecul metalelor, căci, spune el, cele mai eficace talismane, sunt cele de metal ! El compară talismanele cu magnete şi presupune că precum fluidul magnetic circulă în jurul magnetului, tot aşa influenţa astrală circulă împrejurul talismanului.

Puterea talismanului a fost susţinută deasemeni de *Ptolomeu*, de *Porphyre*, de alchimiştii Artephius, Theliot, ca şi de discipolii lui Platon.

Cam în epoca aceea, *Scaliger* şi-a bătut joc de lucrătorii de amulete, printr'o satiră amuzantă.

Povestea că un oarecare astrolog, savant şi învăţat, fabrica cu multe precauţiuni şi ceremonii bizare, o figură metalică, dându-i forma prescrisă de ritualurile magice ; puterea ei era de a goni muştele, cari îi umpleau casa. Cum termină cu turnatul figurii, astrologul gravă în mod misterios nişte caractere speciale. Dar, nici n'apucă bine să pună această figură pe straşina ferestrei, ca să constate efectul, că o muscă veni şi se aşeză pe ea, murdărind figura.

Colosul Milon din Croton datora, se pare, toate victoriile sale unei pietre ce o purta cu sine, piatră scoasă din corpul unui cocoş.

Se citeşte în *Trebellius Pollio* că *Macrienii* venerau atât de mult pe Alexandru cel Mare, că toţi oamenii din acest trib purtau figura acestui monarh, gravată în aur sau argint, în inelele lor ; femeile în colierele şi brăţările lor ; toţi erau convinşi că în caz de accident, această figură le va veni în ajutor !

In Franţa, se răspândise un cult aproape asemănător, în epoca napoleoneană pentru efigia lui Bonaparte.

Printre cele mai vechi fetişuri sau talismane, găsim *Thau*, semn caldeian ; făcea parte din limbagiul marilor preoţi şi prin el se realizau : *Fericirea, Succesul, Reuşita.* El datează cu trei mii de ani înaintea lui Isus Christos.

Apoi *Petagrama, Pecetea* şi *Nodul lui Solomon ; Nodul divin*, compus din şaptezeci şi două de litere, *Swastika ; Sfinxul ; Mâna Fatmei*, etc.

Apoi adaptări şi creaţii mult mai recente, ca *Elefantul*, animal sfânt în Indii ; *Cărăbuşul*, foarte răspândit în Egipt ; *roata*, pe care o găsim la toate popoarele, cu diferite variaţii, dar având totdeauna puterea de protecţie ; *Trifoiul cu patru foi ; Spicul de grâu ;* cari aduc în casă fecunditate, bogăţie şi noroc ; *numărul 13*, foarte favorabil unora ; *inelele* atot puternice ; *brelocuri budiste*, atât de scumpe popoarelor Orientului ; *Crucea din Malta ; Edelweiss* (Floarea reginei), floare de zăpadă, închisă într'un medalion şi care apără de căderile de pe munţii înalţi.

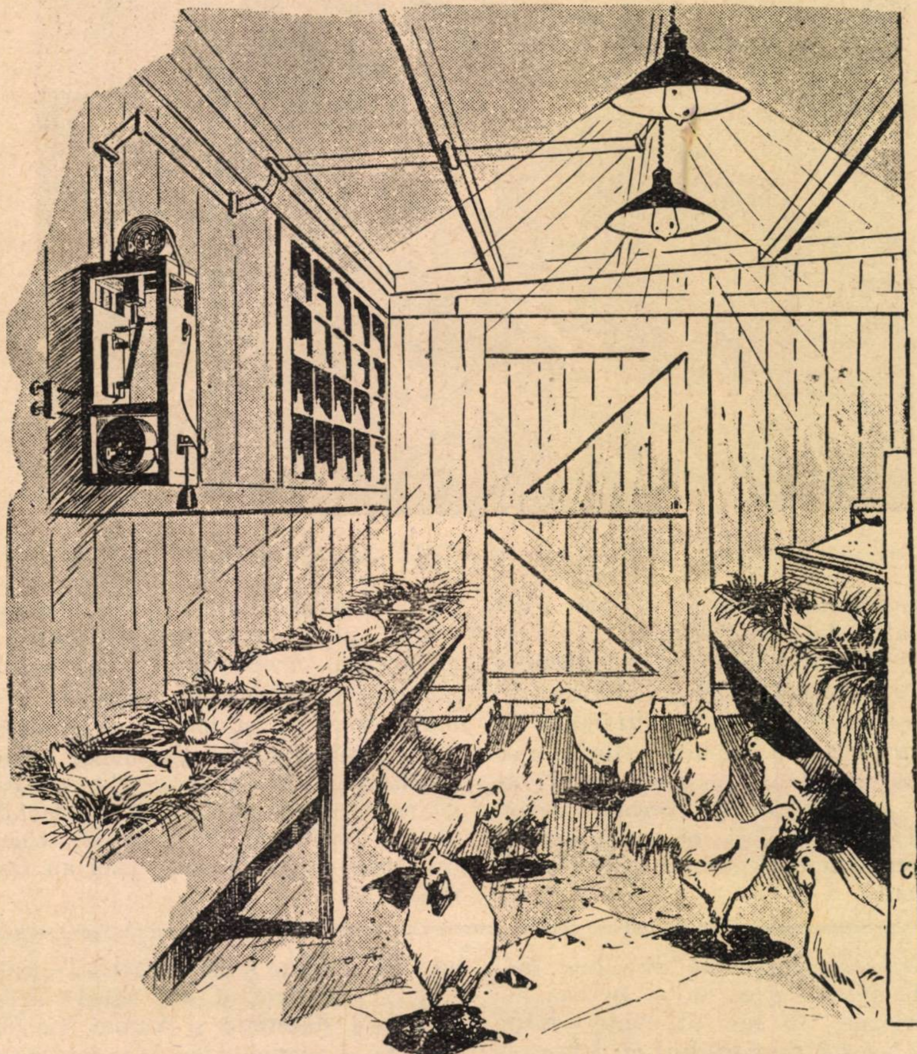
In sfârşit, faimosul *păr de elefant*, atât de răspândit azi şi înlocuit sub atâtea forme diferite : *vâsc, ilice* şi, pentru a fi cu totul în nota timpului, ultimele fetişuri, unul, lansat în onoarea lui Lindbergh, *piciorul de pui*, şi *pinguinul*, ca şi multe altele, necunoscute, „qui ont vécu ce qui vivent les roses, l'espace d'un matin !"

Paul B. Marian

OUATUL ŞI LUMINA ARTIFICIALĂ

Găinele se culcă de vreme, — de aci şi zicala cunoscută, — se scoală de vreme, — adică se culcă de îndată ce se *întunecă* şi se deşteaptă când se *luminează* de ziuă. Iarna, când ziua e mică ele dorm mai mult şi nici nu au timp să mănânce de două ori. De aci... organizmul nu funcţionează normal şi ca rezultat, ele ouă mai puţin, dau ouă mai „slabe".

Lumina electrică lungeşte ziua şi păsările pot mânca de două ori, chiar de trei ori. E foarte curios că găinile nu se ating de mâncare pe întuneric. Luminatul coteţului trebue bine făcut ca nu cumva găinile leneşe să se ascundă prin unghere şi să doarmă.



Dupe Electricité pour tous

RUBRICA CITITORILOR

Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor ştiinţifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialişti fără a se mai publica întrebarea Pentru a primi răspunsurile mai grabnic rugăm a se adresa direct în numele nostru :

Pentru cărţi, reviste, hărţi, la „Cartea Românească", *Bulevardul Academiei 3, Bucureşti.*

Pentru radio, electricitate, d-lui inginer Lupaş, B-dul Domniţei No. 3.

SCRISORI DE MULŢUMIRE

Am construit postul cu 3 lămpi din ziarul Ştiinţelor No. 4. I. 928. Rezultate admirabile. Prind peste 15 posturi în vorbitor şi peste 20 în Cască ; Viena, Budapesta, Varşovia, Bratislava, etc. şi altele neidentificate. Am auzit Budapesta chiar ziua la ora 2 în vorbitor iar seara aşa de puternic ca dela 50 m. şi poate se aude dându-ţi impresia unui patefon. Vorbitorul este cel mai mic tip.

Câteva date tehnice: întrebuinţez pentru 400-600 în bobina de 50 spire în R 150 ; unde sub 400 în S 35 sau 25 iar în R 100 şi 600-2000 m. în S 100 spire în R 75.

Antena bifilară depărtate la 80 cm ; lungime 25 m. şi înaltă 7 m. iar pământul un simplu piron.

Mulţumesc pe această cale şi d-lui Th. Iorganda.

Sub. Lt. Niculescu
Escorta Regală

NOTĂ. Aparatul reprodus în numărul trecut este construit de d. Sub.Lt. Niculescu, nu Christescu, cum din eroare s'a trecut.

Redacţia.

Onorate d-le Lupaş

Construind un aparat Bourne-Tesla cu 3 lămpi a cărui descriere aţi făcut-o în rev. „Radio-Român" şi recent în „Ziarul Ştiinţelor şi Călătoriilor", ţin să vă mulţumesc pentru selectivitatea, claritatea şi tăria ce caracterizează recepţiunea cu acest aparat, pe care-l recomand tuturor amatorilor radiofonişti, dornici de un aparat bun şi ieftin.

Pe o antenă bifilară de 25 metri prind mai mult sau mai puţin tare numai în vorbitor : Bucureşti, Budapesta, Viena, Kattovice, Constantinopol, Praga, Brno, Breslau, Varsovia, Koenigswusterhausen, Barcelona.

Mai slab, dar perfect auzibil : Berlin, Milano, Munchen, Liubliana, Posen, Koenigsberg, Hamburg, Frankfurt, Hamburg, Roma, Neapole, Moscova, Leningrad şi alte posturi ruseşti şi germane neidentificate. Repet, toate acestea numai în vorbitor.

In present, rupându-mi-se antena, prind tare în vorbitor, fără antenă şi fără pământ, postul Bucureşti ; iar cu o antenă de 3 metri de liţă izolată agăţată de un cuiu în perete, iar cealaltă extremitate la aparat, prind tărişor şi perfect auzibil în vorbitor posturile Budapesta, Viena, Kattovice, iar Bucureştiul foarte tare.

Ţin însă a atrage atenţiunea d-lor amatori că e nevoie să aibă o bună priză de pământ, evitându-se fierul cu desăvârşire.

Un isvor bogat de paraziţi am avut cu întrerupătorul dela fişa tripolară, pe care înlocuind-o am suprimat o bună parte din paraziţi.

Cu toată stima
G. Velciu Bucureşti

Răspunsuri

CONTRA OTRAVURILOR

Tinerii începători în ale chimiei sunt expuşi în mânuirea diferitelor substanţe, la accidente adesea destul de grave. Pentru aceasta dăm mai jos câteva sfaturi cu privire la otrăvirile mai frequente.

AMONIAC. — In caz de otrăvire cu amoniac, se va bea apă în care s'a pus câteva picături de oţet.

ARSENIC, (sau şoricioaică). — Contra otrăvirii cu arsenic (sau compuşi de-ai arsenicului) se va căuta în primul rând a se provoca vărsături apoi se va bea Magnezie (Hidrat de Magneziu). Se procedează în pripă.

CLOR. — In caz de otrăvire prin Clor, se va inspira pe gură, ţinând astupat nasul şi închizând bine ochii, Sulfură de Amoniu.

FOSFOR ALB. — Contra acestui fel de otravă se va bea untdelemn şi după câtva timp apă caldă, pentru a produce vărsături.

HIDROGEN SULFURAT. — E o otravă destul de puternică. Se va inspira dintr'un vas în care s'a pus oţet peste Hipoclorit de Calciu; sau se va inspira oxigen.

MERCUR (Argint viu). — Incaz de otrăvire cu Mercur se va da îndată bolnavului albuş de ou bătut cu apă şi după câteva momente apă caldă, spre a produce vărsături.

MORFINA. — La otrăvirile cu Morfină se ia ca antidot cafea.

Vasile Vasilescu

REŢETE AVICOLE

Picele hrănite cu alimente azotate toamna.

Puicele hrănite cu alimnete azotate în exces năpârlesc de timpuriu.

Puicele năpârlesc în toamnă atunci când nopţile de toamnă sunt reci de timpuriu, ceea ce provoacă ca o reacţiune, creşterea de noui pene şi implicit căderea penelor vechi.

Cărţi pentru apicultori.

Cultura albinelor (80 lei).
Albinăritul sistematic (40 lei).
Căminul albinelor 150 lei.
Albinăritul albinelor (150 lei).
La autor, d. Dr. Fl. Begnescu, str. Domnească 133 Galaţi.

Pentru avicuitori.

Clocitori Buckeye la abatorul Brăila.

MEDICALE

F. M. (cititor-Iaşi). Adresaţi-vă serviciului de boli de piele din localitate pentru că se poate să aveţi nevoe de o aplicaţiune de raze Roentgen. In caz contrar încercaţi făcând în fiecare seară o fricţiune uşoară cu : acid acetic glacial 1 gr ; hidrat de cloral 4 gr ; ether sulfuric 40 grame.

Cititor devotat. Adresaţi-vă unui chirurg bun la unul din marile spitale din Bucureşti.

Sătean (Gavana-Argeş). Explicaţi ce fel de pete aveţi pe dinţi ? de când au apărut ? ce dinţi anume sunt interesaţi ? ce tratament vi s'a făcut ?

G. C. (Găeşti). Negii îi puteţi suprima arzându-i cu termocauterul sau atingându-i de vreo câteva ori cu fenol.

Petrică-Diculescu (Constanţa). Adresa Turing-Clubului este Str. General Manu No. 7.

Vechi cititor (Iaşi). Urmaţi tratamentul ce vi s'a dat. Puteţi lua şi din următoarea câte 2 linguri pe zi : Iodur de sodiu şi bromur de potasiu câte 5 gr ; Apă 300 grame.

St. Hai (Brăila). Nu lăsaţi să se învechească boala. Duceţi-vă la un spital, unde să fiţi căutaţi în mod serios.

Silescu (Brăila). Nici un medicament nu poate fi pus în comerţ, fără aprobarea Minist. Sănătăţei.

Un cititor bănăţean : Turburările rămase depe urma paraliziei infantile, sunt în mare parte definitive. Mai târziu unele din ele se pot corecta pe cale chirurgicală.

Tânăr 17 ani : Te vindeci cu siguranţă, dacă pui niţică bunăvoinţă. Eu v'aş recomanda să faceţi „o cunoştinţă plăcută" şi lucrurile se aranjează automat. In caz contrar o să vă resimţiţi în viitor în mod neplăcut.

Ull. (Loco). Sursa cea mai comodă de raze ultraviolete este chiar lumina soarelui. Puteţi obţine astfel de raze cu arcul voltaic pentru care aveţi nevoe de un curent de cel puţin 15 amperi şi 60 volţi pe cari îi puteţi obţine printr'un transformator.

Dr. Lanaru

CONSERVE. D-lui I. Eugen. Conservarea pătlăgelelor roşii pentru iarnă se face in modul următor: Intr'un vas aşezaţi un rând de roşii — crestate ca să se poată scurge zeama — şi presăraţi deasupra, de fiecare kg. de roşii, câte 2 gr. acid salicilic şi sare. In acest mod se păstrează timp îndelungat.

Evitaţi vasele de pământ.

Acidul salicilic îl găsiţi la orice doguerie în pachete „Bayer" cu instrucţiunile necesare.

Al. Constantinescu

16.— *BIOLOGIE. D-lui Nihil. a.b.c.* Moise iniţiat în ştiinţele oculte (ascunse) a descris facerea lumei şi a omului într'un scris hieroglific, sacru şi inacesibil vulgului. Cu toate că scripturile traduse de atâtea ori în diferite limbi, până ce au ajuns la noi, au suferit modificări însemnate în înţelesul lor, totuşi chiar şi azi încă ne putem da seama că ele ascund o filosofie mai adâncă, care este dată pe faţă numai iniţiaţilor; rămânând ca ceilalţi să le ia ad-literam.

Să luăm cazul despre creiarea omului.

Traducerea de azi a Genezei zice că primul om făcut din ţărână chiar de D-zeu, era Adam.

Dar cuvântul Adam însemnează *pământ roşu,* ori pământul roşu de care vorbeşte şi tradiţia esoterică ocultă era un continent imens, ce a existat odată cam pe locurile, unde unii dintre învăţaţi presupun că ar fi scufundată *Atlantida.*

Deci explicarea: Omenirea se trage din ţara pământului roşu, acolo s'a manifestat pentru prima oară pe pământ viaţa animalică superioară.

Desigur cum vedem, istoria facerei luată ad-literam nu corespunde cu înţelesul ei ascuns, deci nu poate fi admisă fără rezerve de o minte normală, ca adevăr curat.

Cine meditează asupra Testamentului nou şi vechiu îşi va da seama cu încetul, **că sub forma** naivă a unu poveşti trăeşte *cuvântul viu.*

a) Nu este exclus că toate lucrurile au un câmp magnetic în jurul lor.

Martin

26. *DIVERSE.* 1) De unde deduceţi această regulă?

Din fericire nu e tocmai aşa: evoluţie domneşte peste tot, aceasta e mângâerea muritorilor.

Sau nu credeţi că diferitele varietăţi de fructe sunt superioare pădureţelor? Şi omul de azi, având la îndemână tot ce-i trebue să se ridice deasupra tuturor fiinţelor, n'ar putea fi mai superior şi intelectualiceşte şi fiziceşte, decât omul primitiv cu forţa sa brută?

2—3) Apele dulci ale fluviilor provin, nu-i aşa, din izvoare şi ploi? Izvoarele se nasc şi ele din apa de ploaie înfiltrată în pământ; iar ploile din norii cari sunt vapori de apă.

A treia aparte din suprafaţa totală a pământului e acoperită de apă, care se evaporează mereu sub influenţa căldurii; se nasc ploi izvoare, râuri şi fluvii cari se reîntorc în căldările cele **mari cari sunt mările.**

Apa mărilor deci, deoparte e destilată de căldură; iar ce rămâne se concentrează (se face mai sărată) şi pe de altă parte, cantitatea de apă se reîntoarce sub formă de fluvii, diluând, îndulcindu-le. Aşa dar cantitatea de apă ce ese sub forma de vapori din mări, este egală cu cantitatea de apă reintrată în ele.

Insă din cauza că apa evaporată nu duce cu sine săruri; iar apele fluviilor conţin unele săruri, mările se fac cu încetul mai sărate.

4). Profesorii germani Dr. Bodenheimer si Oscar, pretind că „mana cerească" ar fi secretiunea unor insecte cari trăiesc pe tamarine.

Martin

D-lui cititor (Bazargic). Penrut ca să vă desvoltaţi mai ales în înălţime, cum doriţi Dv., urmăriţi un curs de gimnastică raţională, care să se adreseze în special trunchiului şi membrelor inferioare. Vă vor folosi mai ales mişcările de rotaţiune şi flexiune ale coloanei dorsale precum şi cursele şi săriturile. Regim mineralizant (mai ales bogat în săruri de calciu) şi câteva injecţii cu hipofiza (lob. anterior), sau câte 6 pilule pe zi de Panglandină.

SOROCA. Puteţi încerca! Nu vedem ce v'ar putea opri. Desigur gândul că vi s'ar putea refuza Autorizaţiunea, vă face să şovăiţi!

Indepliniţi-vă formalităţile prevăzute de lege, trimiţându-ne nouă actele, iar noi le vom înainta locului în drept.

Th. Iorganda



O pălărie ciudată

O pălărie originală. — Mai întâi de toate — tinerilor cavaleri! — priviţi prima noastră fotgrafie şi vedeţi



trebue să ştiţi, este lucrată în întregime — cu toate podabele după ea — din zahăr. Şi dulcea dudue — o ce frumoasă şi dulce e duduia ce vă prezentăm. Nu-i aşa?

Dar frumoasa pălărie pe care o vedeţi în mâna sa credeţi că nu e tot dulce? Amar se mai înşeală cine zice că nu! Fiindcă pălăria aceasta franţuzoaică — s'a gătit cu această dulce pălărie pentru un bal de carnaval. Ţinem să spunem însă că dulcea pălărie nu e opera vreunei.... dulci modiste, ci a unui meşter cofetar.

Ce ziceţi?

ANUL XXXI · No 52. LEI 5 22 DECEMBRIE 1928

Ziarul Științelor și al Călătoriilor



ANUL XXXII. No. 52 22 Decembrie 1928

Ziarul Ş iinţelor şi al Călătoriilor

SCRIS PE INŢELESUL TUTUROR

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA, STR. BREZOIANU Nr. 11. BUCUREŞTI

Costul abonamentului: Lei 220 anual, Lei 120 semestrial şi Lei 65 trimestrial

CUPRINSUL:

BOMBARDARI CEREŞTI

de Prof. Gh. Nichifor

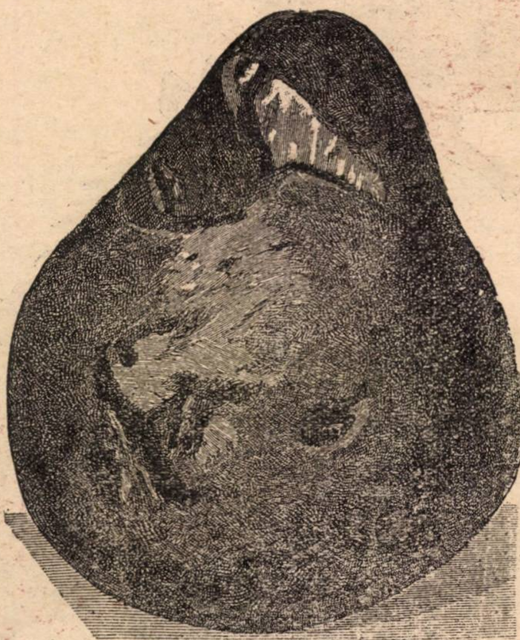
Bolta cerească oferă omului cele mai variate manifestări: dela *liniştea* cea mai profundă, până la *înfricoşătorul bombardament* pe care numai vremurile excepţionale de războí îl aduc într'unele părţi de pe planeta noastră.

Pământul se pomeneşte din când în când că este vizitat de adevărate *bombe cereşti*, care în ştiinţa Atronomică se numesc *uranoliţi*.

Acum 2 luni de zile — la 28 Septembrie — s'a publicat în ziare că în India şi anume în satul *Kanth* de lângă Calcutta a căzut din cer o adevărată bombă de fier care a omorât 2 indieni în căderea ei. Ea s'a înfipt în pământ mai bine de 7 metri şi căderea ei a fost însoţită de o bubuitură aşa de puternică, în cât s'a auzit de jur împrejurul locului unde a căzut pe o distanţă de 30 Kilometri. Ceva mai puternic şi mai înfricoşător bombardament de cât al tunurilor obişnuite!

Uranolitul pe care îl reproducem şi noi în numărul de faţă este un exemplar cam neobişnuit, de oarece are o formă remarcabilă. După cum se vede pe figură, acest uranolit are aproape forma unei pere cu suprafaţa rotunjită. Forma aceasta este neobişnuită, de oare ce majoritatea uranoliţilor sunt de formă neregulată cu suprafaţa colţuroasă şi cu aşchii. Exemplarul reprodus aci în mărime naturală cântăreşte un kilogram şi un sfert şi este alcătuit aproape numai din fer.

Alţi uranoliţi conţin şi alte metale pe lângă fier ca nichelul, cuprul, cobaltul în proporţiuni remarcabile. Arabii algerieni numesc aceşti uranoliţi *pietrele trăsnetului!* Calificativul din urmă e datorit numai groazei pe care o provoacă bubuitul formidabil cu care se anunţă *sosirea* acestui mesager ceresc!



O bombă venită din cer

Dacă am numit bombardarea cerească, căderea pe pământ a unui uranolit, nu am ţinut să fac acest fenomen să capete o importanţă care nu i-ar aparţine în total. O bombardare ar însemna o succesiune de proectile, care venind din spaţiile cereşti izbesc pământul. Ei bine, aşa se întâmplă adesea, căci uranolitul când ajunge aproape de pământ *explodează detunând* şi atunci o adevărată *ploae de bucăţi de fier* de diferite mărimi şi forme, se abate asupra locului de cădere pârjolindu-l şi distrugând tot ceia ce întâlneşte în cale. Se citează un asemenea bombardament, care s'a întins pe un spaţiu de 11 kilometri şi în care din uranolitul sosit aproape de pământ s'au desfăcut bucăţi de diferite mărimi plecând de la 10 kilograme în jos.

Ca origină a acestor vizitatori înfricoşători, care intrând in atmosfera pământească ajung să ne bombardeze, — toţi astronomii admit astăzi că ei provin dntr'o materie cosmică care reprezintă rămăşitele unui corp ceresc îmbătrânit.

Şi corpurile cereşti ajung să se sfărâme cu timpul şi atunci materia cosmică căreia ele îi dau naştere, ajunge *hoinară* prin spaţiile interplanetare şi când întâlnesc atmosfera pământescă se freacă de ea aprinzându-se, de oare ce iuţeala cu care intră în atmosfera noastră ajunge chiar până la 70 kilometri pe secundă.

Aprinderea materiei cosmice prin frecare poate consuma această materie până nu ajunge să cadă pe pământ. In acest caz pământenii nu văd de cât o *dungă de lumină*, care stingându-se *încă deasupra* scoarţei pământului formează o *stea căzătoare*, cum se numeşte în popor. Dacă în cădere materia aprinsă nu are timpul să se consume complet, atunci ea izbi pământul cu o viteză mare ceia ce produce *o dilatare* la suprafaţă aşa de bruscă, în cât explozia urmează fie în momentul izbiturei, fie chiar ceva mai înainte, împroşcând pământul cu materia cosmică neconsumată.

Uronoliţii aprinşi înainte de izbirea cu scoarţa pământului, care se văd ca adevărate *rachete* se mai numesc şi *bolizi*.

Când se produce explozia înainte de lovirea cu pământul, — bolidul

Colţul experienţelor

Câte-va experienţe cu hârtie

Hărtia este o substanţă care serveşte la multe experienţe. Ea este o substanţă indispensabilă. atât în laborator, cât şi în civilizaţia modernă. Natura şi structura hârtiei, este astfel încât poate fi alterată şi schimbată, pentru a servi la diferite scopuri. Suprafaţa poate fi colorată şi vopsită cu substanţe felurite. Ea poate fi de asemeni saturată cu substanţe chimice. Exemple comune sunt hârtiile „carbon", parafinate şi hârtiile izolatoare. In experienţele cari urmează, şi cari se fac cu chimicale cunoscute şi cu aparate simple, vom arăta cum se schimbă hârtia obicinuită în felurite hârtii speciale.

Experienţa I. — Fabricarea în laborator a hârtiei pergament. Pergamentul modern se fabică prin tratarea hârtiei cu acid sulfuric. Partea importantă în această fabricaţie este găsirea adevăratei concentrări a acidului. Acidul concentrat din laborator înegreşte hârtia şi o carbonizează. Acidul diluat nu o alterează. Pentru prepararea în laborator a pergamentului urmaţi sfaturile următoare: Cea dintâi operaţie este prepararea acidului. Se pune într'un pahar o sută de centimetri cubi de apă şi se toarnă, *încet şi continuu,* două sute cincizeci de centimetri cubi de acid sulfuric concentrat şi curat. Soluţia se lasă apoi să se răcească şi se toarnă într'un vas larg, un cristalizor, dacă se poate. Se pune în această soluţie o bucată de hârtie sugătoare albă, şi după zece secunde se scoate şi se introduce într'un vas de spălare, cu apa înlocuită cât mai des. Hârtia rămâne aci o jumătate de oră, se scoate şi se pune într'o soluţie făcută din cinci centimetri cubi de amoniac şi două sute centimetri cubi de apă. Se introduce apoi hârtia din nou în vasul de spălare. Scopul acestor spălări este să se îndepărteze ori-ce urmă de acid sulfuric. După aceste spălări se usucă hârtia. Cel mai bun mod de uscare este să se aşeze hârtia între două bucăţi de hârtie sugătoare de aceleaşi dimensiuni. Se pune între două scânduri şi se aşează de-asupra greutăţi, până ce pergamentul este bine uscat. Când este bine preparat, pergamentul artificial este tot atât de translucid şi de tare ca şi cel din comerţ (fig 2).

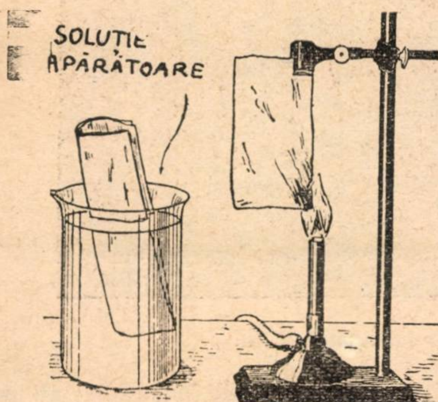


Fig. 1. *Cum se face hârtia neinflamabilă*

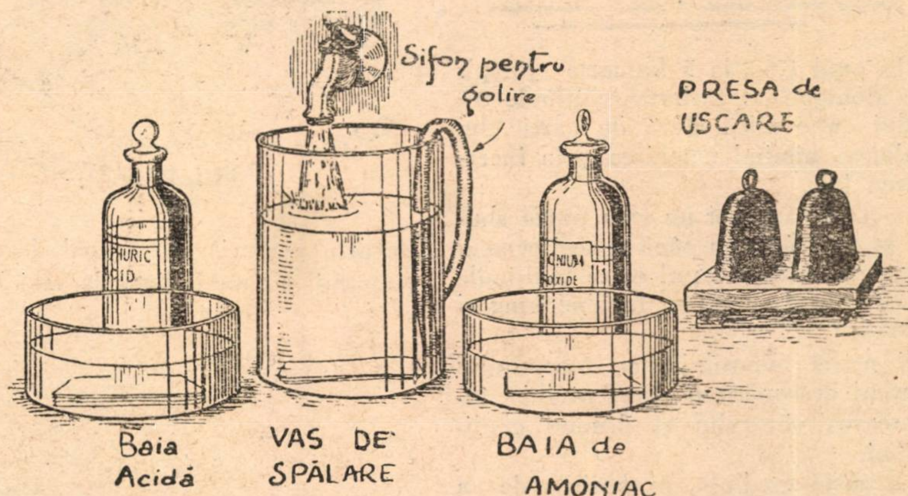


Fig. 2. *Prepararea hârtiei pergament*

Experienţa II. — Prepararea unei hârtii pe care se poate tipări fără cerneală (fig. 3).

In loc să se întrebuinţeze cerneală pentru tipărirea caracterelor pe hârtie, se poate prepara o hârtie care să cuprindă îngredientele cernelii sub formă uscată. In felul acesta, este de ajuns să se ude ştampila cu apă pentru ca literile să apară pe hârtie. Deasemeni, se poate scrie pe această hârtie cu o peniţă udată în apă. Cea mai bună hârtie pentru această experienţă este cea cu suprafaţa aspră, păroasă. Hârtia este frecată cu două chimicale, sub formă de pulbere măruntă. Se aplică întâi sulfat de cupru. Cristalele albastre sunt pisate într'o piuliţă şi apoi cernute printr'o sită cât mai fină, pentru a obţine o pulbere cât mai fină. Cu ajutorul unui şomoiog de lână se freacă sulfatul de cupru pe suprafaţa hârtiei. La fel se introduce în hârtie şi ferrocyanură de potasiu pisată. Este ne-apărat nevoe ca hârtia şi chimicalele să fie perfect uscate. Pentru a se scrie pe această hârtie se procedează cum am spus mai sus. Literele apar cărămizii.

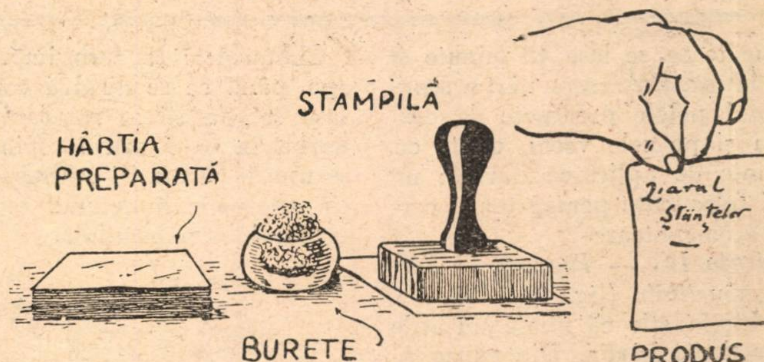


Fig. 3. *Hârtia pe care se poate scri fără cerneală*

Experienţa III. — Hârtia sugătoare care scoate pete de cerneală.

O hârtie sugătoare care să scoată şi petele făcute de cernelurile tanate obişnuite, se poate prepara uşor în laborator. Se face o soluţie de acid oxalic în alcol, disolvând 20 grame de acid cristalizat în o sută centimetri cubi de alcool denaturat. Se moaie în această soluţie o bucată de

---

se trasformă într'un adevărat *foc de artificii* însoţit însă de pârâituri care întrec cu mult sgomotul produs de simplele artificii, aşa că în loc să placă ochiului, se produce efectul *contrar de groază* ca la o bombardare de războ !

MAX DE NANSOUTY

COPERTA NOASTRĂ

PUTEM SBURA ?



"GELITAS", OMUL PASARE MECANIC

In anul 1783, la 5 Ianuarie Joseph de Montgolfier, turbura înălţimile cerului cu o mică sferă de hârtie, un balonaş, uimind omenirea prin încercarea lui.

— Dar oare noi nu vom putea sbura la cer, gândeau până şi acei oameni care nu ridicau capul către înălţimile divine, fără să nu se închine lung şi smeriţi ?

Şi astfel imposibilitatea începutului deveni descoperirea prezentului , încercarea viitorului şi drumul civilizaţiei.

Această credinţă, în putinţa de a sbura către cer, cu trup şi suflet deschidea lumei răsboiul speciei, contra Naturei. Şi specia umană răscumpără cu sute de vieţi, victoria de azi, de a sfida „aerul"

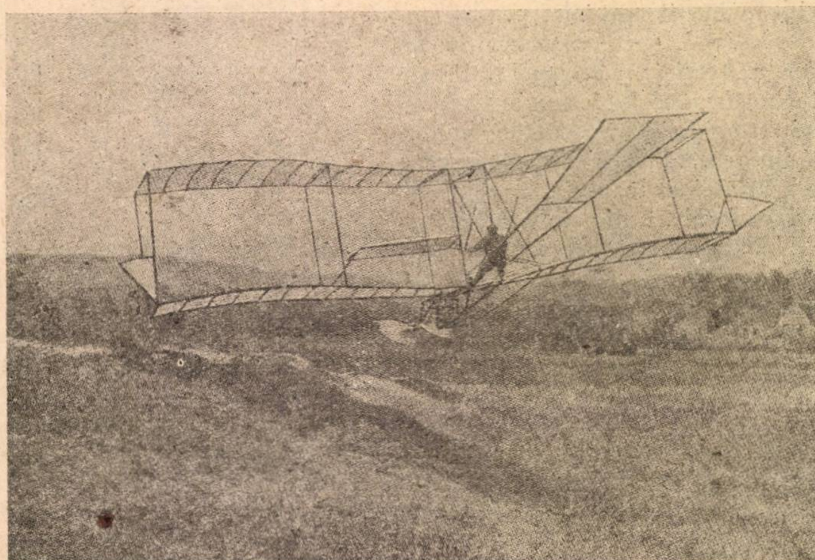
Otto Lilienthal, unul dintre martirii speciei umane în luptă cu imposibilul, nu se sfia să spună luptând pentru civilizaţie :

A concepe o maşină sburătoare nu este nimic, a o construi şi mai puţin : *incercarea este totul*.

De când omul zboară? Zmeul sburător, acest lucru mai greu decât aerul, oferă cel mai vorbitor exemplu.

Inventat, dacă se poate spune, de un general chinez, Han-Sin, acum două mii de ani (dată aproximativă) într'o manevră militară, ca să-şi sparie adversarii, a servit în lungul drum al timpului, ca unul din cele mai atrăgătoare jocuri petru copii, mai ales când smeul era colorat cu rotogoale şi înarmat cu o vâjâitoare zgomotoasă.

Mai târziu meteorologiştii i-au întrebuinţat în lucrările lor ca un ajutor preţios pentru exploraţiunea atmosferei. D-nu Hargreave, savantul meteorologist şi fizician al observatorului din Bluc-Hill din Statele-Unite, a făcut *zmeul-sburător celular,* o mică maşină sburătoare. Lecornu şi Teisserenc de Bort în Franţa, au perfecţionat sistemul de zmeu-sburător a lui Hargreave dând astfel prima i-



1905. *Căpitanul Ferber cu aparatul său*

hârtie sugătoare, se lasă 10 minute şi se pune la uscat. Această hârtie scoate cu totul petele proaspete de cerneală, ca şi pe cele vechi, udate cu apă înainte de aplicarea hârtiei; nu este însă folositoare pentru tuş şi cernelurile asemănătoare.

Experienţa IV. — Prepararea hârtiei incombustibile (fig. 1).

Toată lumea ştie că nimic nu arde mai uşor decât hârtia. Din cauza aceasta, hârtia nu se întrebuinţează acolo unde ar fi în pericol să se aprindă. Totuşi, tratată prin diferite chimicale, hârtia nu se mai aprinde uşor.

Se moae hârtia într'o soluţie, şi apoi se usucă.

Soluţia se compune din :

Borax	5 grame
Acid boric	9 grame
Sulfat de amoniu	25 grame
Apă	250 cm. cubi.

Chimicalele se ferb împreună cu apa, până ce se dizolvă complect. Se lasă soluţia să se răcească, se moae hârtia în ea 5 sau 10 minute, şi apoi se usucă. Hârtia îşi schimbă foarte puţin aparenţa, în schimb este aproape cu totul incombustibilă.



Fig. 4. *Hârtie cristalină*

Experienţa V. — Forme cristaline pe hârtie. (fg. 4.)

Se pot obţine cristale frumoase fixate pe hârtie, dacă se provoacă cristalizarea anumitor chimicale pe coala de hârtie.

Hârtia întrebuinţată va fi de dimensiuni mari. Se prepară o soluţie saturată de sulfat de magneziu, prin dizolvarea unei cantităţi de cristale în apă caldă. Când soluţia s'a format, se adogă o mică cantitate de gumă arabică sau dextrină.

Se adaugă guma arabică pentru a face cristalele să adere de hârtie. Coluţia caldă este împrăştiată pe suprafaţa hârtiei cu o pensulă lată. In câte-va minute se formează cristale frumoase. Cu o soluţie concentrată de sare de bucătărie, cristalele dau hârtiei aparenţa sidefului.

Intrebuinţând alte chimicale cari cristalizează, cititorii pot obţine şi alte rezultate interesante.

Meşterul Şurupelniţă

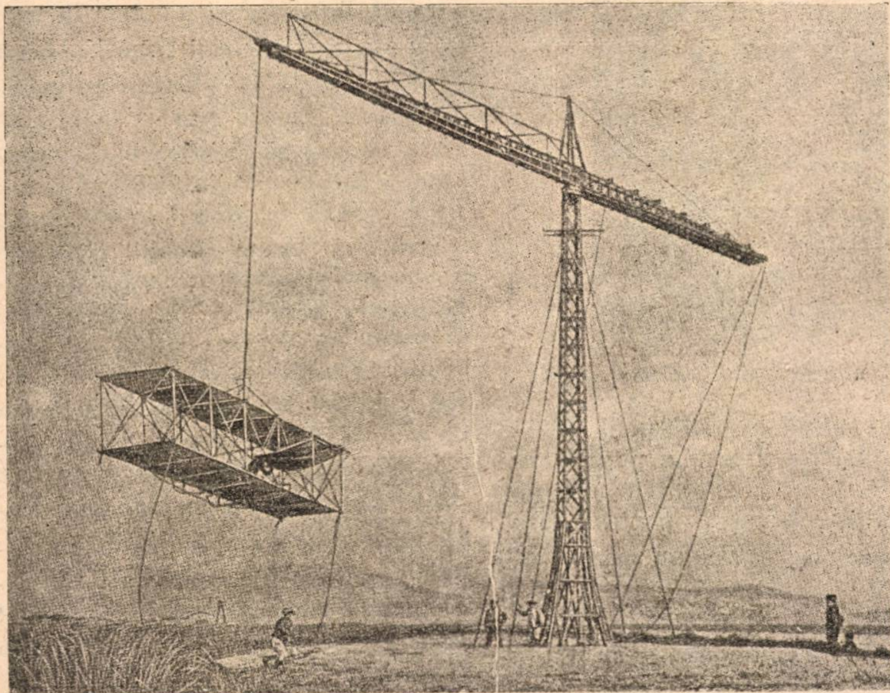


deia a viitorului aparat pentru omul sburător. Și atunci apărură primile aparate prevăzute cu *planuri*, pe care le vor întrebuința sburătorii ca să desăvârșească avionul de azi.

Primele experiențe

Otto Lilienthal, german de origină inginer, om de știință, hotărât și înaintaș al aviației dădu la iveală *sborul plan, iar nu căderea* care se preconizase până atunci. Lilienthal pieri glorios într'una din experiențele sale.

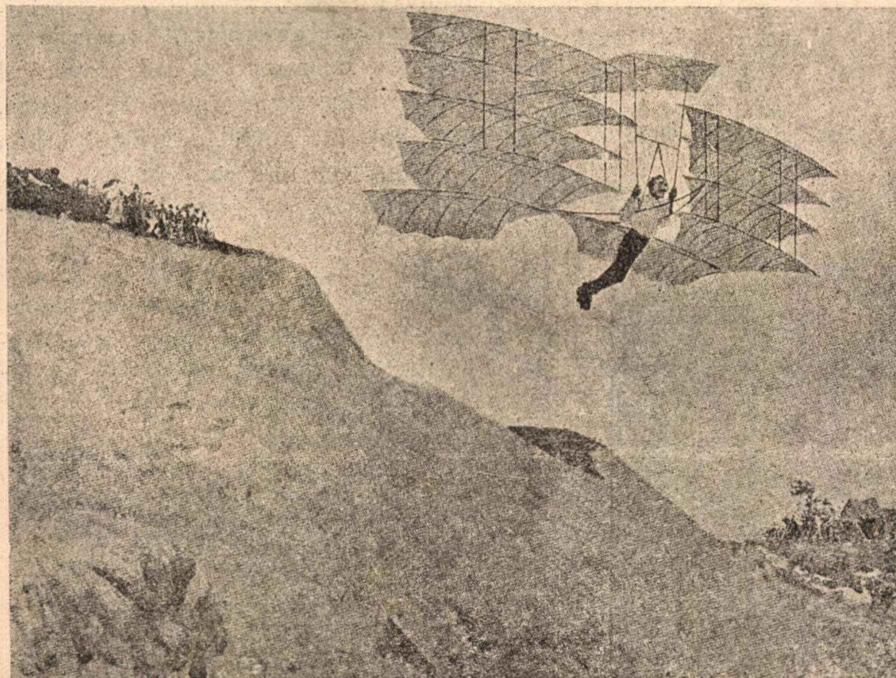
H. Pilcher, englez, inginer, considerat ca unul dintre cei mai buni succesori și elevi a lui Lilienthal



Cum experimenta Ferber aparatul său

treprinzător, construește după îndelungate cercetări un mare avion (pe atunci mare), în care omul servea de motor.

un aparat cu mai multe aripi. Câți-va cai înhămați de aparat îl lansau întocmai cum fug copii cu zmeul pentru a-l face să se ridice.



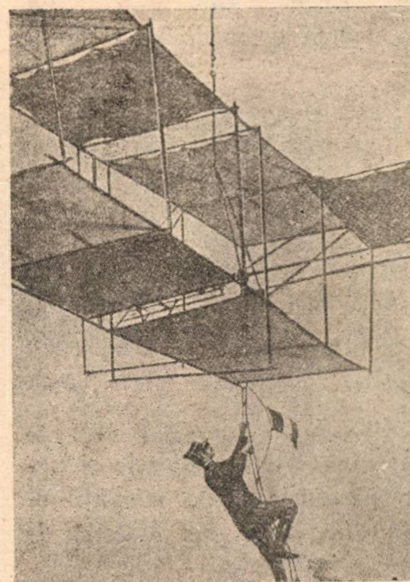
Chanute cu aparatul său prin aer

Lilienthal, întrebuințează pentru experiențele sale o colină dominantă ale cărei pante expuse vântului favoriza sborul. Ingeniositatea acestui

La 30 Septembrie 1899, Pilcher după ce făcuse câte-va experiențe încoronate de succes, se lansă pe un timp nu tocmai favorabil; aparatul căzu cu repeziciune la pământ și curajosul experimentator pieri pentru gloria civilizației.

M. Chanute, american, inginer din Chicago, construi un aparat cu un număr de 9—11 aripi, după deia lui de bază, perfect logică de altfel, că: equilibrul trebue redat în mod automatic, prin integritatea eforturilor, și prin acțiunea directă a susțineri permanente a centrului de gravitate a aparatului. După mai multe încercări Chanute micșoră numărul aripilor ajungând la un model cu două *suprafețe paralele suprapuse*. El confirmă smeul-zburător a lui Hargreave, multicelular.

Frații Wright, americani, dă planurilor cu motor înlocuind omul cu mașina. Aparatul fraților Wright nu ese din cadrul zmeului-sburător: cu toate acestea ei reușesc în 1900, să se ridice la 38 de metri și să parcurgă într'o *direcție determinată* 39 de kilometrii în sbor. Ei aduceau în apa-



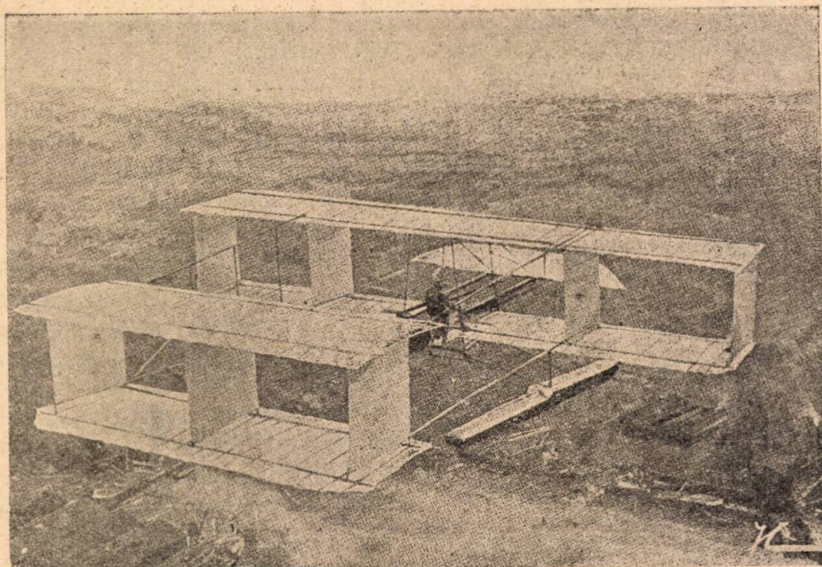
Cop. Ferber îmbarcându-se în aeroplanul său

ratul viitorului avion, *alunecătorul*, prin două roate libere pe care se sprijinea aparatul lor.

F. Ferber, francez, ofițer de artilerie, transformă zmeul sburător, într'unul învârtit și aruncat. Experiențele acestui neobosit ofițer, au servit mult urmașilor săi la rezolvarea problemelor de rezitență ale aerului.

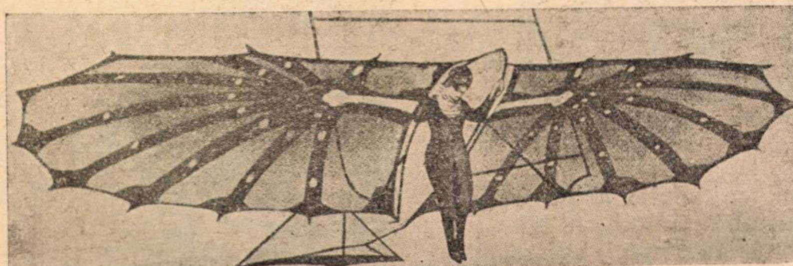
Ernes Archdeacon, francez, inginer, un luptător aprig pentru cauza aviației; întrezuințează primul, un motor cu gaz. Construește un aparat cu care obține strălucite rezultate fiind considerat la un moment dat cu unul ce va deslega problemele aviatice de mai târziu.

Se pot cita nenumărați pioni ai încercărilor științifice, care să facă pe omul zburător. Fiecare căuta să se



Aeroplanul lui Ernest Archdeacon. A dat rezultate frumoase în sborurile planate

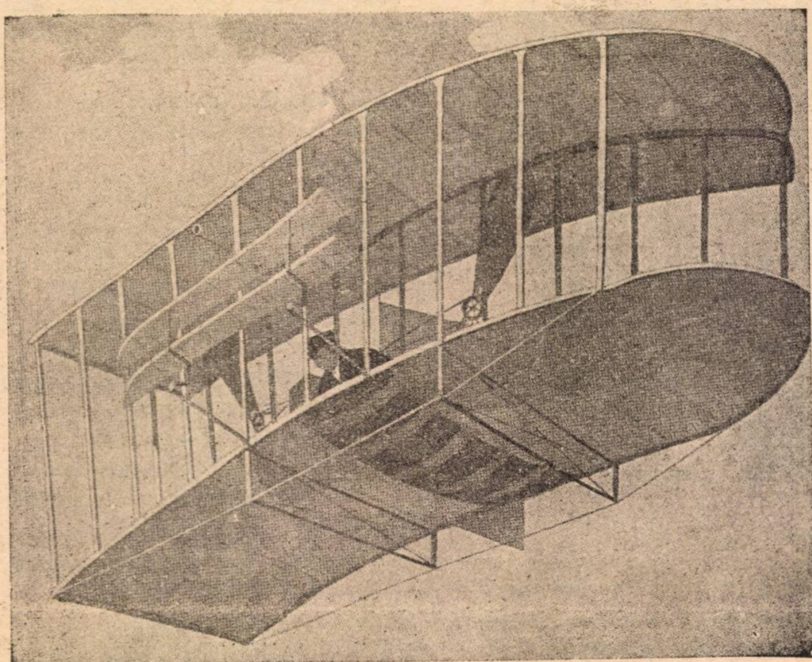
apropie de pasărea-sburătoare, fie prin zbor, fie prin ridicarea în aer. La această luptă a omului cu aerul nu s'au dat înlături, oameni de medicină şi ştiinte naturale, care au studiat pasările sburătoare în toate mădularele şi penele lor, pentru a căuta misterul omului-sburător. Progresul aviaţiei de azi a pus omenirea pe drumul sburătoarelor, dar lupta omului pentru cucerirea aerului în sbor, va mai da multe victime ştiinţei, pentru care „noi" spectatorii şi admiratorii, ne vom decoperi smeriţi şi le vom închina un „minut de reculegere" pioasă.



Aripi de liliac. — De Plicher, inventatorul lor, a murit experimentându-le

Locot. Paul Epureanu





Aparatul fraţilor Wright, strămoşul biplanelor de azi.

DE CE CAD FRUNZELE ?

Ceeace constituie neasemuitul farmec duioasa melancolie a toamnei, e fără îndoială căderea frunzelor îngălbenite, purtate de suflul vântului. Ce isvor de inspiraţie mai fecund decât acesta ? Poeţii îşi cântă durerile răscolite de tristeţea ce-i înconjoară, iar filozofii cugetă la nimicnicia lumii... Viaţa unei frunze este — în mic — viaţa omului şi moartea ei îi aminteşte şi lui de moarte.

De ce cad frunzele ?

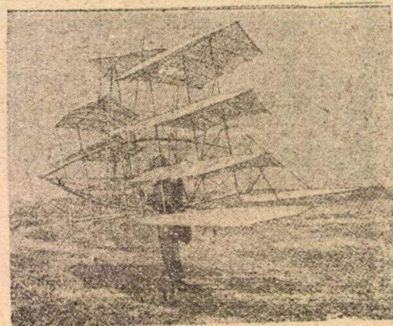
Pentru a lămuri această chestiune trebue mai întâi să aruncăm o scurtă privire asupra felului de nutriţie al plantelor. Acestea absorb din pământ apa încărcată cu substanţele minerale hrănitoare, pe care le transportă prin nişte tuburi extrem de subţiri până la frunze, unde se petrece fenomenul trnspiraţiei, sau evaporarea unei părţi din apa absorbită. Substanţele minerale se unesc aci cu carbonul luat din acidul carbonic şi sunt asimilate de plantă, deci servesc la hrana sa.

Toamna însă ploile sunt reci şi cum rădăcinile nu pot absorbi apa rece sunt nevoite să-şi oprească şi transpiraţia, pentru a nu-şi pierde toată apa, ceeace le-ar aduce uscarea. Dar oprirea transpiraţiei nu se poate decât renunţând la frunze. Treptat ce rădăcinile încetează absorbirea, frunzele se deslipesc de ramuri şi cad provocând astfel şi încetarea nutririi plantei, care cade într'un fel de somn (vorbim de pomi, celelalte uscându-se).

Dar brazilor şi pinilor de ce nu le cad frunzele ?

Răspunsul e simplu: frunzele acestora transpiră foarte puţin din cauza micii suprafeţe a lor şi pentrucă răşina de cari sunt îmbibate le mai opreşte din transpiraţie, ferindu-le totodată de îngheţ.

V. Vasilescu



Aripele sburătoare ale lui Chanute

DE TOATE

COLECŢIA UNUI RAJAH

Peninsula Malaca, ce aparţine aproape în întregime englezilor, are mulţi rajahi protejaţi de Anglia. Aceşti potentaţi neavând ceva mai bun de făcut, se impun prin luxul şi fe-



lul lor de traiu. Unul din ei, Selung Mogul, rajah din Belangor, posedă o colecţie de 2765 ceasornice chinezeşti, deşteptătoare americane, ceasornice cu „cucu" şi pendule de toate stilurile şi epocile. Un mare număr din ele nu funcţionează. Are doii ceasornicari însărcinaţi cu îngrijirea şi repararea colecţiilor. Aceştia au găsit o slujbă foarte bună. Pe lângă mâncare şi locuinţă mai câştigă 20.000 piaştri pe an, ceeace face peste 800.000 lei.

Cele mai vechi ouă din lume

Ouăle pe cari misiunea engleză, condusă de dl. Russel, le-a descoperit în apropiere de Khundaz, nu sunt



proaspete: sunt ouă de dinosaur. N'a mai rămas din ele decât coaja. După savanţii cei mai autorizaţi, aceste ouă cari au fost trimise la muzeul *Kaev*, aproape de Londra, datează de peste 11 milioane de ani.

O HAINĂ CIUDATĂ

S'a făcut multă reclamă despre dibăcia desfăşurată de Americani în publicitate. Cu drept cuvânt ceea ce vom spune, ese din comun chiar la milionarii aceştia, tocmai fiindcă nu-i la îndemână oricărei persoane. Excentricii de peste Atlantic se pare că nu fac cumpărături de colieuri, blănuri, mantouri strălucitoare, etc., decât ca atunci când le pierd să se facă mare vâlvă. Tânărul din fotografia noastră înţelege cu totul altfel; nu vrea să piardă nici un peticel din haina care



mişcă pe el ca un furnicar, şi pe care o arborează cu mare nepăsare. Intr'adevăr, această haină este un stup de albine, golit de miere care-l îmbracă, il desbracă fără să aibe vreo bubuliţă, făcută de acele ascuţite ale albinelor şi se ştie de toţi cât de periculoase sunt aceste insecte, vestite prin mânia lor.

Trad. A. I. Macovei

UN ORAŞ DE 50.000 DE ANI

Un grup de exploratori englezi cari au sosit la Beliza, capitala Hondurasului britanic, au anunţat că au descoperit în pădurile de nepătruns din interior, un oraş în întregime învelit, de sute de secole, cu vegetaţie. Câteva monumente au putut fi reconstituite. Sunt foarte mari şi arată un grad înaintat de civilizaţie. Sunt făcute din pietre aşezate simetric, fără ajutorul vre-unui ciment, ca cele ale incaşilor.



Printre monumentele date la iveală de exploratorii englezi, se găsesc mai multe temple împodobite cu sculpturi artistice.

MAŞINA DE MULS VACILE

Danemarca, ca şi republica Argentina, este una din principalele producătoare de unt din lumea întreagă. Crescătorii danezi fac totul pentru a uşura industria lor. Unul din ei Dl. Magnns Krald a inventat o maşină electrică de muls vacile. Ea se compune dintr'un mic motor, asemănător aceluia care face să funcţioneze aspi-



ratoarele de praf, care motor acţionează o turbină.

Mulsul vacilor se face astfel foarte repede.

A. V. Lecca

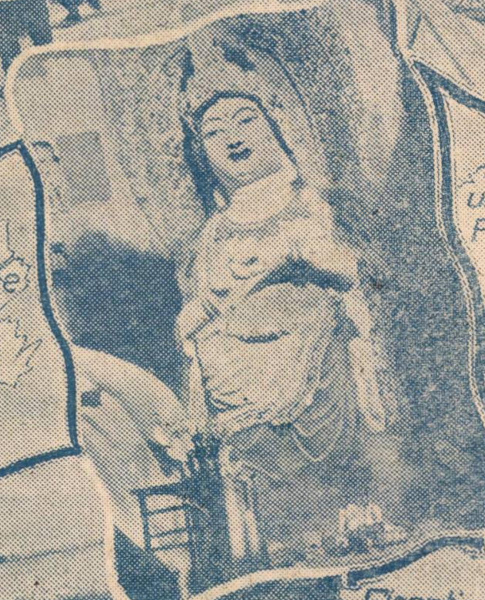
DIN CHINA



Micile chinezoaice eşind dela şcoală



Interiorul unei taverne din Peking



Gigantica statue a lui Buda din Kwan-yin



La pescuit cu ajutorul cormoranilor dresaţi



Pagoda de porţelan alb din Kung-King





Două corăbii pe fluviul Galben

DIN CELE CINCI PĂRŢI ALE LUMEI

O TÂNĂRĂ FATĂ DIN NIGERIA GĂTITĂ CU COSTUMUL DE MIREASĂ

CUM ESTE GĂTITĂ O MIREASĂ DE CĂTRE „DOMNIŞOARELE DE ONOARE“ ÎN AFRICA de SUD. -

STATUI MORTUARE - SCULPTATE ÎN LEMN - ALE INDIENILOR DIN ALASKA.

A.V. Lecca - Câmpina

XXV DECEMBRIE

In articolul *Crăciunul* pe care l'am publicat în numărul 51 al „Ziarului", apărut cu ocazinea aceleaşi sărbători din anul trecut, am arătat că la data de 25 Decembrie se celebrează una din cele mai vechi sărbători ale Creştinătăţii şi cea mai veselă bineînţeles. Am scris de asemeni despre fazele prin care a trecut până în zilele noastre, astfel că de data aceasta vom avea de spus numai puţine cuvinte asupra naşterii lui Isus Christos.

Se zice că actualul număr de ani pe care-l socotim de la naşterea lui Christos este depărtat de la realitate. Căci după calculul făcut de un învăţat din secolul al VI, Dionisie cel Mic (Dionysius Exiguus) – supranumit ast-fel din cauza micimei lui fizice, dar care contrasta cu o vastă cuttură intelectuală — naşterea Domnului a avut loc cu patru ani şi o săptămână înaintea erei noastre, adică acum 1932 ani, nu 1928, şi cu precizie spre miezul nopţii celei de a 25-a zi a „Kiselefu-lui" — luna anului iudaic — sau, după spusele vechilor istorici, 25 Decembrie din anul Romei 749 şi care era al patruzecilea an al guvernării lui Cezar August. Marele eveniment — adică naşterea Aceluia care a trebuit să aducă pe pământ domnia păcii şi iubirii, şi care a trebuit să însemne începutul unei ere nouă, cea mai importantă din istoria omenirei — s'a întâmplat la perioade cifrate prin numere rotunde de ani, dela alte date memoriale, deci: cam la 4.000 ani dela creaţie, circa 2.500 ani dela potop, 2000 ani dela chemarea lui Abraham şi peste 1.000 dela clădirea templului lui Solomon.



Steaua luminează adăpostul păstorilor unde s'a născut Mântuitorul

Naşterea lui Messia (ceiace în limba ebraică înseamnă „uns", întocmai ca şi cuvântul Christos din limba greacă) a fost prezisă de toţi profeţii bibliei. Abraham. Daniel şi alţii încă au descris exact împrejurările în cari va avea loc naşterea Mântuitorului. Printre vechii mozaici se găseşte un important număr de prevestitori in legătură cu venirea lui Isus pe lume. Păgânii avea cunoştinţă de marele eveniment care va hotărâ destinul omenirei, după prezicerea lui Balaan, profet siriac, care a anunţat că va răsări o stea după Iacob. Inainte de naşterea lui Christos se aştepta în lume, un liberator al geniului

Iată faptele:

Ca să poată cunoaşte puterea imperiului său, August ordonă o numărătoare generală a întregei populaţii de sub stăpânirea lui. Recensământul acesta nu se extindea numai asupra

ROBINSONII INSULEI AUKLAND 3)

după Raynal

Printre scoarţa arborilor din insulă găsi una mai astrigentă care i se păru că ar conţine o mare cantitate de tanin. Luă această scoarţă, o fierse bine în apă şi puse lichidul într'un butoiu. Inmuie pieile într'o soluţie de var obţinut din scoici, le spălă în râu, apoi le presă între scânduri încărcate de pietre şi le băgă în tanin. Trebui să le lase aci, patru luni, schimbând mereu lichidul, pentru a ajunge la un bun rezultat.

Iarna se apropia. La 23 Mai, un strat subţire de zăpadă acoperea pământul. In acea zi, un fenomen curios atrase atenţia naufragiaţilor. Văzură apele golfului agitându-se, acoperindu-se cu spumă, deşi nu sufla vântul. Inţeleseră cauza când văzură capetele focelor eşind din apă. Acestea înotau aproape de ţărm şi după câteva evoluţii, se reuniră în bandă şi se depărtară: emigrau. Cu câtă durere asistară nenorociţii captivi la această plecare! In faţa lor vedeau mizeria oribilă. Dacă focile le lipseau câteva luni, cu ce vor trăi? Se crezură pierduţi, condamnaţi să moară de foame.

Presimţirile lor sinistre nu se realizară. Incepură să mănânce cu porţia. Din fericire săraseră o cantitate de carne de focă. Această carne luase un miros de untură râncezită şi avea un gust f. rău; dar se obicinuiră cu ea. Adeseori culegeau ţipari de pe ţărm. Raynal pescuia cu undiţa şi vâna carmasani cu puşca.



... Cu toţi cărară un fel de iarbă lungă

De altfel nici focile nu dispăruseră cu totul Din când în când mai descopereau câte una pe care o urmăreau cu înverşunare, fie pe mare, fie pe ţărm până o vânau. Lunile de iarnă trecură cu aventuri de vânătoare şi de pescuit, aceleaş zile de abondenţă relativă sau lipsă, de descurajare şi de speranţă.

Gândul care îi stăpânea mai mult pe naufragiaţi era acela că prietenii dela Sydney le făgăduise ajutor; dar care nu mai sosea. Instalaseră un semnal pe un vârf mai înalt şi mai apropiat de coastă, astfel ca să poată fi zărit de departe. In fiecare clipă se uitau pe mare, doar vor vedea vre-

populaţiei direct supusă imperiului, ci şi asupra acelor ţări a căror supunere era botezată cu eufemismul de „alianţă" Regatul Iudeilor — supus autorităţii lui Irod — era legat de Roma printr'un pact de asemenea natură. Acest prim recensământ (să nu se confunde cu altul efectuat la 11 ani după aceasta) a fost început în Italia, în anul 747 al Romei. Insă, în provinciile depărtate şi districtele străine, nu se putea face decât la intervale de timp mai mult sau mai puţin lungi, iar în Iudeea deabea în anul Romei 749. Romanii făceau numărătoarea la locul reşedinţei şi în capitalele districtelor, dar pentrucă statul iudeilor avea o organizaţie pe familii şi triburi, trebuia ca fiecare să meargă la locul unde-şi avea origina descendenţei sale, spre a se înscrie pe lista populaţiei.

Pe vremea aceia, Iosif şi Maria trăiau în Nazaret, şi pentrucă aparţineau tribului lui David, cu descendenţa originară din Betleem, merseră în acel oraş pentru executarea ordinului imperial. După o lungă călătorie săvârşită pe jos, Iosif şi Maria ajunseră la Betleem, dar acolo — din cauza numărului prea mare de oameni veniţi în scopul recensământului a oraşului prea mic şi a sărăciei lor — cei doi n'au putut să afle nicăeri o gazdă. Nevoia i-a silit atunci să se adăpostească într'o grotă săpată într'o stâncă din marginea oraşului, şi care servea de adăpost ocazional turmelor şi sărmanilor păstori. In această grotă — care era deci un adevărat staul — Fecioara Maria născu pe Pruncul Isus care fu aşezat într'o iesle de lemn — şi care se păstrează la Roma în biserica Sf. Maria-Mare unde a fost dusă din secolul al VII, dimpreună cu câteva pietre tăiate din pereţii grotei.

In momentul naşterii lui Isus se afla în staul un bou şi un asin. Intr'adevăr Scriptura nu face menţiune de această împrejurare, dar care e confirmată de mulţi părinţi ai bisericii, de unii istorici ca Prudenţiu şi Baronius, de picături antice pe sticlă şi unele sculpturi găsite pe mormintele din secolul IV.

Acestea sunt împrejurările în cari s'a săvârşit marea minune, realizarea proorocirilor. S'a prezis că fiul lui Dumnezeu va naşte din fecioară, şi s'a adeverit profeţia. Credinţa a prins rădăcini adânci în sufletul oamenilor şi Crăciunul, care a rămas una din cele mai solemne sărbători ale Creştinităţii, se celebrează cu mare veselie şi aduce un farmec deosebit pentru toţi creştinii, credincioşi sau necredincioşi.

Căci cine departe de căminul lui nu simte în ziua aceasta toată dulcea nostalgie a reîntoarcerii în mijlocul a lor săi? O simte copilul silit să trăiască departe de mama lui; o simte tânărul şi tânăra care învaţă la liceu sau universitate şi numără zilele din calendar; o simte oşteanul din cazarmă sau cel de veghe la graniţa ţării; o simte inima marinarului care, plutind pe imensitatea mărilor, între cer şi apă, lăcrămează la imaginea bătrânii lui mame ce zădarnic îl aşteaptă, care plânge şi se roagă Maicii Domnului să-l apere de pericole şi să-l ajute; simte şi sărmanul care speră ca cel puţin astăzi să i se mai deschidă şi lui uşile avuţilor.

In cercuri populate, în căldură ametitoare, se urează, se petrece cu frenezie în jurul meselor pline de bunătăţi, stropite cu spumos de preţ, se varsă cupe de şampanie în sunete de muzici şi orhestre, se râde, se dansează... în timp ce prin bordee mizerabile plâng copiii goi lângă soba fără foc, lăcrămează mame şi taţi nenorociţi sau săraci, lângă oala cu apă îngheţată, fără nici un codru de pâine, sgribuliţi grămadă într'un ungher unde turbata furie a crivăţului n'a reuşit s'ajungă încă...

Creştini! Cel puţin de data asta deschidă-se inimile voastre pentru cei desmoşteniţi ai soartei! Nişte ghetuţe, hăinuţe pentru micuţii sărmani, o grămăjoară de lemne, câteva bancnote, o haină mai veche, un vas cu mâncare... iată atâtea lucruri uşor de dăruit, care să aline suferinţele atâtor nenorociţi, să uşureze şi să răscumpere din păcatele voastre, şi să vă facă mai fericiţi pe toţi la olaltă! Căci mâine... cine poate şti?.. Numai faptele curate şi bune ne pot face mai fericită viaţa cea eternă.

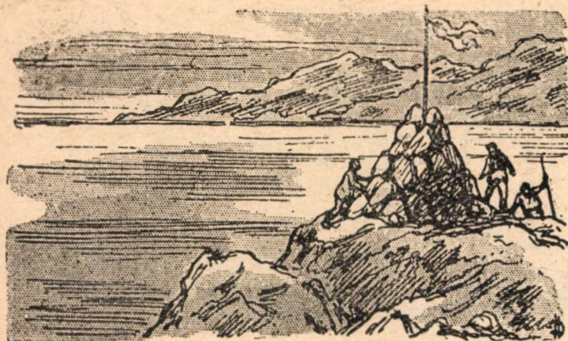
Noi tuturor dorim din suflet, şi Sărbători, şi viaţă fericită, cu îndemn spre gânduri şi fapte bune!

Al. Th. Drobb



---

un vas la orizont. Dar zadarnic. Venirea lunei Octombrie, adică a primăverei, le aduse speranţă căci era timpul favorabil pentru a se trimite o navă; dar nu apăru nimic şi nenorociţii aveau accese violente de disperare. Spre a se salva singuri, nu se puteau gândi, căci barca lor nu era destul de puternică pentru a parcurge un drum mai lung. Se resemnară şi lucrul fu singura lor distracţie.



Instalară un semnal pe un vârf...

Sosi timpul de a întrebuinţa pieile de focă pe cari le tăbăcise Raynal şi îşi propuse să facă încălţăminte. Işi procură mai întâiu materialele necesare; dintr'o bucată de lemn alb, făcu o pereche de calapoade cu ajutorul cuţitului său, singurul obiect tăios cel posedau; aţa o făcu din pânze deşirate; în loc de cleiu, luă gudron uscat depe vechea navă şi-l fierse în untură de focă, obţinând astfel un cleiu foarte bun. Un ac de plasă băgat într'o bucată de lemn, ţinu loc de sulă. Această încălţăminte diformă dar solidă pe care o construi încet, fu pentru el şi pentru tovarăşii săi o adevărată bucurie. Pieile de focă serviră şi la altceva. Fură alese cele de animale mai tinere şi cari nu fuseseră despuiate de păr şi îşi făcură haine pentru timp de ploae.

In Noembrie văzură cu bucurie că au apărut numeroase bande de foci. Pe lângă că ele erau pentru ei o garanţie contra foametei, dar mai erau şi aceea ce sunt pentru noi rândunele: vestitorii verei.

Vara era sfârşitul furtunilor şi timpului ploios, era o temperatură mai dulce, deşi f. variabilă, era căldura mai mare a soarelui; era în sfârşit speranţa de a vedea în fine, venind din Australia o navă aducând libertatea.

Dar zilele se scurgeau, Decembrie se apropia de sfârşit, Crăciunul sosea. Crăciunul care aducea atâtea amintiri duioase; dar nu venea nici un ajutor. Cu siguranţă că nenorociţii naufragiaţi fuseseră uitaţi şi părăsiţi; nu mai contau pe nici un ajutor venit dela oameni; nu mai aveau decât să moară de desnădejde şi mizerie, după o agonie mai mult sau mai puţin lungă.

Atunci după o adâncă disperare, Raynal, a cărui energie era mai vie după crizele de descurajare, avu ideea de a încerca să se salveze prin ei înşişi. Făcu cunoscut şi tovarăşilor săi şi le propuse să construiască o barcă şi să încerce să ajungă în Noua Zeelandă.

Această propunere fu primită mai întâiu cu o tăcere rece, apoi cu o sumă de obiecţiuni: era foarte greu de a pune în aplicare acest plan. Raynal nu răspunse nimic; dar chiar de a doua zi, se decise să se pună pe

De pe la noi

PE PLAIURI DE MUNTE

DRUMUL SPRE LACUL AVRIG

Acum fiind atât de aproape de el, ar fi o neghiobie ca să-l lăsăm nevăzut. Mai ales că drumul nu e atât de greoi şi ai în acelaş timp ocazia de a vedea clasice privelişti de munte.

Coborâm de la casa „*Negoi*" spre dreapta, trecem pe deasupra cascadei „*Şerbato*" pe la stâna cu acelaş nume şi urcăm muntele „*Şerbata*", o altă coborâre în vale şi iar o urcare pe spinarea unui alt munte „*Puha* ; coborâm din nou şi urcăm din nou o coastă a muntelui „*Scara*" căptuşită numai cu desişul de jnepeni cari ascund poteca. Ieşiţi pe creasta acestui munte, aproape de „*Stânca Ciobanului*" care e ceva mai la vale, vedem coperişul casei „*Bărcaci*" la marginea pădurii de sub noi. Un prieten, dintre noi, cu care am făcut până acum întreg drumul, e silit de împrejurări ca să ne părăsească, luând-o la vale, la „*Bărcaci*" şi apoi la „*Avrig*'. Noi doi, reduşi cum am rămas, luăm drumul de-a lungul spinării muntelui „*Puha*", (2041) de unde trecem pe „*Scara*" care se termină la sud, cu două piscuri, „*Scara*" (2313) şi „*Scăriţa*" cu desăvârşire numai pietre goale şi prăpăstii. De aceia trebue să înconjurăm aceste două piscuri, şi să le urcăm pe costişa dinspre Sud, mai lin înclinată. De aici mergem numai pe culmea munţilor spre apus, pe unde a fost vechea graniţă. Clina munţilor, spre *Muntenia* e mai dulce înverzită şi dă în valea *Topologului*, pe când spre *Ardeal*, muntele se surpă vertiginos, guri de nesfârşite prăpăstii, de la poalele cărora se lungesc spre *Ardeal* lungi culmi, continuare a acestor piscuri. Masivul stâncos, cu pereţi prăpăştioşi înfiorători de te fac să-i ocoleşti respectos şi precaut, a *Gârbovei* (2230) adaogă şi mai mult farmec acestor munţi sălbateci.



... Spre Ardeal muntele Avrig se surpă vertiginos...

Sigur, pe aici undeva, e poiana caprelor, unde d-l *Emanoil Bucuţă* îşi desfăşoară povestea unei fioroase întâmplări munteneşti, din nuvela „*Capra neagră*", căreia cu înalta artă a selecţiei i-a dat nuanţa înfiorătoarei sălbăticii de aci.

Incă puţin drum şi avem pe unde să coborâm, cu multă greutate, pe grohotişul mobil, în vale la lacul „*Avrig*"

---

lucru şi să arate prietenilor că ideea sa nu era irealizabilă. Pentru a construi o barcă, trebuiau mai întâiu, uneltele necesare ; cele pe cari le aveau, un ciocan, un topor uzat, un burghiu şi o bardă veche, erau insuficiente. Şi nu-şi putea procura unelte noui, decât fabricându-le. Pentru aceasta, trebuia neapărat o fierărie, adică o vatră, o nicovală şi nişte foale. Acestea erau cele mai complicate şi mai greu de făcut şi Raynal se ocupă de ele mai întâiu.

Scheletul lui Graftou furniză scândurile, foile de oţel şi cuiele. Trei scânduri de lemn late, rotunde la un capăt şi ascuţite la altul, fură tăiate cu grije cu un cuţit. Pentru a forma pe fiecare, trebui să alăture mai multe scânduri cu ajutorul stinghiilor fixate cu pene de lemn. Incheeturile fură umplute cu scamă de sfoară. Din acestea trei, una mai lungă fu destinată să ocupe mijlocul şi să rămână fixă. La extremitatea sa ascuţită, aşeză un tub făcut dintr'o foae de oţel răsucită în jurul ei şi a cărui bază fu băgată într'o bucată de lemn. Celelalte două, cari trebuiau să se mişte, fură aşezate lângă cea din mijloc prin capătul cel mai îngust cu ajutorul a două curele din piele de focă. Fiecare fusese prevăzută cu cât o gaură pe care aşezară o roată de piele mobilă, supapă destinată a se deschide şi a se inchide pentru a lăsa aerul să treacă. Infine o piele de focă tăiată şi bătută în ţinte pe marginea scândurilor, termină instrumentul.

După opt zile de lucru, Raynal putu să prezinte prietenilor nişte adevărate foale cu acţiune dublă capapilă de a sufla continuu şi a căror putere, întrecuse aştepfările. Vedearea acestui instrument atât bine reuşit, aduse admiraţia unanimă şi produse efectul dorit: toate îndoelile se risipiră şi fiecare se oferi să lucreze la opera comună.

Trebui să se împartă lucrul după aptitudinele diferiţilor membri ai micei societăţi şi după necesităţile situaţiei. De când se sfârşiseră proviziile, căutarea hranei era un lucru foarte greu şi foarte obositor ; această grije fu dată la doi marinari George şi Harry, cari se achitară cu vrednicie. Tot asupra lor căzu sarcina vânătoarei şi a pescuitului, precum şi întreţinerea şi spălatul vestmitelor. Fără a se plânge, ei îndepliniră această grea sarcină timp de şapte luni, cât dură construirea bărcei.

Lui Alick, norvegianul, î se dădu



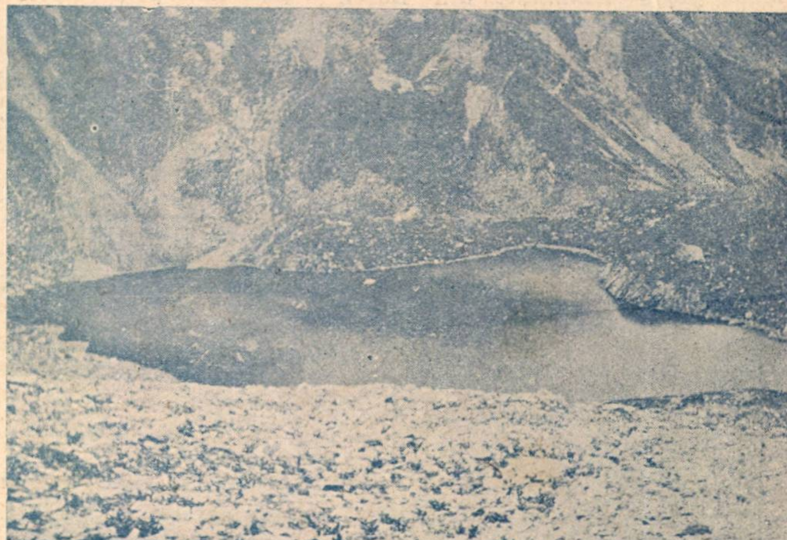
sarcina de a face cărbuni de lemn pentru a alimenta focul din fierărie. Era un lucru foarte obositor şi care aproape nu suferea întrerupere. Trebuia mai întâiu să tae lemne, să formeze un rug de 6—8 m³., apoi să acopere acest rug cu un strat de pământ, să-l aprindă şi să supraveghe-

„Un ochi de mare", ieşit în mijlocul unei sterilităţi de piatră, şi de un albastru-verzui, puternic, ireal. Spre sud, e păzit dârz, de ciclopul de granit a muntelui „*Ciortea*" (Dracul pe ruseşte) negru şi înfiorător. Mai departe, se prăvălesc sălbatec în valea *Oltului*, la „*Turnu-Roşu*".



Un colţ al lacului Avrig

Pe marginea acestui mare loc de munte, rămăşiţa vechiului gheţar care a sfredelit această uriaşă căldare, luăm masa. După ce ne învârtim prin toate părţile, o luăm înapoi, scurtând drumul deadreptul la casa de adăpost «Bărcaci». Si mari de ploaie. Iar de pe „*Şerbata*" am asistat la reprezentarea unui minunat spectacol. Pătura de nori, acoperea toată câmpia *Oltului*, şi o parte din munţi, dar nu ajunsese la „*Negoi*". De altfel norii mari erau şi mai jos decât „*Negoiu*". De aceia, în timp ce noi eram în întunericul acestor nori smoloşi şi ne ploua pe nerăsuflate

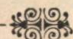


Căldarea lacului „Avrig" păzită de muntele Ceortea

de aici, până la casa «Negoiu» iarăşi urcăm şi coborâm spinarea a trei înălţimi. Pe «Puha» împădurită cu desişul de jnepeni vond să scurtăm drumul o luăm dea-dreptul de vale, încurcându-ne în lanţurile braţurilor târâtoare de jnepeni, în aşa hal, că nu peste mult ne plângea şi cerul de milă cu lacrimi

Negoiul era luminat feeric de soare, pe deasupra norilor, roşu ca însângerat, iar spre vârf o difuziase de roşu şi verde.

Aterizăm la casa „*Negoi*", când înserase de-a binelea, uzi cum nu poţi fi nici dacă te-ai scălda tot îmbrăcat.



parte, dincolo de muntele „*Borislav*". creşte ultimul vlăstar a înălţimilor cari până aici se ţin lanţ, „*Surul*", de unde, înălţimile scad şi undeva de-

---

ze arderea. In fiecare moment stratul de pământ uscat, se crăpa şi Alick trebuia să acopere crăpăturile pentru a împiedeca intrarea aerului, care ar fi aprins lemnele şi ar fi prefăcut cărbunii în cenuşe. Astfel, timp de şapte luni, bravul marinar nu dormi decât iepureşte, trebuind să se scoale de 20 de ori pe noapte, în timp ce tovarăşii săi dormeau liniştiţi. Nu ceru niciodată să fie schimbat din funcţia sa teribilă.



jurară să păstreze disciplina

Lui Raynal şi Musgrave lucrul de fierărie şi construirea bărcei.

Se ocupară mai întâi, de instalarea fierăriei. Lângă colibă făcură un şopron acoperit cu foi de oţel; aşezară foalele sub acest adăpost şi în faţa lor, construiră o vatră largă, din zidărie. O bucată mare de fier, găsită prin fierăria depe „Graftou", şi băgată într'un trunchiu de lemn, formă o nicovală excelenta.

La 16 Ianuarie, Raynal şi Musgrave lucrară pentru prima dată la fierăria lor. Simţiră o adevărată bucurie când foalele mânuite de căpitan, începură să sufle şi când cărbunii se aprinseră, răspândind mii de scântei. Raynal începu mai întâiu să fabrice cu două şurupuri roase de rugină, o pereche de cleşti lungi şi late pentru a ţine pe nicovală bucăţile de fer înroşit; însă era neştitor în meseria de fierărie şi reîncepu de 20 ori până reuşi. Crezu că nu va putea ajunge la capăt şi trebui să-şi pună toată voinţa pentru a nu pierde curajul. Insfârşit reuşi să scoată nişte cleşti destul de bune. Când termină se simţi mai copleşit de emoţie decât de oboseală.

Puţin câte puţin, deveni mai îndemânatec şi fabrică încă trei cleşti de dimensiuni diferite, foarfeci şi câteva ciocane. O lopată dădu ferul pentru o rindea şi un toporaş. Un cerc de butoiu întins într'o ramă de lemn, formă un ferăstrău ai cărui dinţi fură tăiaţi cu foarfeca şi apoi ascuţiţi. Cu o lamă de oţel pe care trase diviziuni egale, Rayual îşi făcu o măsură. In timpul greutăţilor ce avu de întâmpinat cu construirea acestor unelte, Raynal îşi schimbă planul făcut la început. Se spăimântă să construiască o barcă puternică, capabilă să ducă cinci oameni şi enormul material necesar ar fi cerut aproape doi ani de lucru.

(Va urma)



Chronologia micilor şi marilor

DESCOPERIRI ŞI INVENŢIUNI [15)]

Geografice, ştiinţifice şi alte date mai importante,

cu

UN MIC ISTORIC AL MUZICII UNIVERSALE.

de Latza Trandafir

(SEC. XVI)

1560. Joffe Lommius, din Buren (Olanda), celebru medic la Bruxelles. A lăsat câteva scrisori de medicină faimoase. El a compus pentru prima dată Observaţiunile sau Tabloul Maladiilor, o carte cu toate boalele cunoscute până atunci. (v. a. 1760)

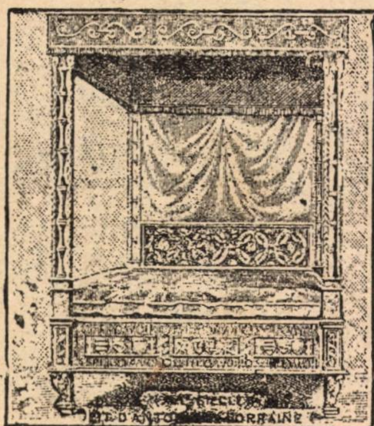


Fig. 69. *Pat din sec. XVI*

1560. Adrian le Roi, din Paris, tipograf şi muzicant, cu mari privilegii pe lângă rege, este primul din timpurile acelea care cântă cu vioara. Cumnatul său Robert Ballard a fost asemenea singurul care cânta la curtea lui Francois II şi Carol IX. Adrian a lăsat diverse lucrări asupra muzicei.

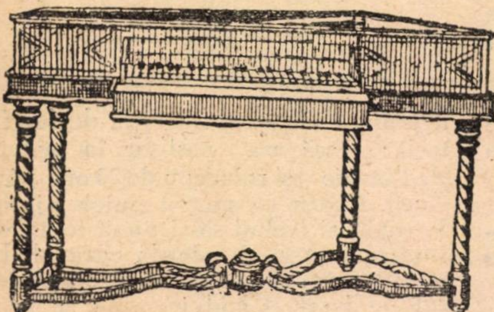


Fig. 70. *Spineta sau Epineta*

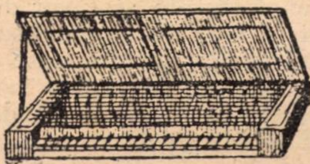


Fig. 71. *Clavicordul*

...Se lucrează instrumente din familia vioarei: Violetta cu 3 şi 4 coarde, Viola, Mandolina şi Teorba; din genul pianului: Epinetta (Spineta) cu claviatură şi coarde şi Clavicordu în felul ţambalului de astăzi, deosebit numai prin clapele sale ca la pian avea capac şi se aşeza pe masă (fig. 70, 71 şi 72.

1561. Jean Gonthier din Andrenach, faimosul medic german, rectorul şcoalelor publice la Goslar. Vine la Paris şi lucrează mult în domeniul anatomiei. In 1535 este numit medicul regal al lui François I. Lupta contra protestanţilor l'a făcut pe Gonthier să părăsească Franţa şi să se reîntoarcă în patria sa, altfel cădea şi el victima din noaptea Sfântului Bartolomeu, groaznicul măcel. Gonthier a fost profesorul lui Vesale şi Rondellet. A scris diverse opere de Anatomie şi Medicină, între cari celebra operă: Anatomicarum Institutionum libri IV (Paris 1536) şi de Medicina veteri et nova (Bale 1571) (n. la Andernach 1487, m., la Strasburg în 1574).

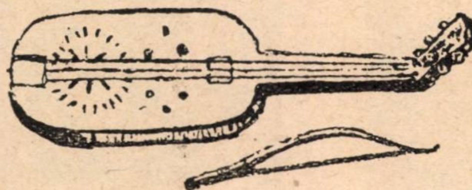


Fig. 72. *Violetta*

1564. Cardan (Jerôme) faimos savant italian, profesa matematicile, apoi medicina. A voiajat în Scoţia, Anglia şi la bătrâneţe papa i-a dat o pensiune. Cardan a făcut câteva descoperiri în domeniul fizicei, chimiei şi matematicei. El a studiat şi astrologia. Se spune că era în legătură cu un demon, geniul familiei şi avea o pătrundere supra naturală. Din cauza unor principii pe această cale, Cardan a fost acuzat de ateism. Se zice că el s'a lăsat să moară de foame ca să dovedească prezicerea sa. (n. la Paris 1501, m., în 1576).

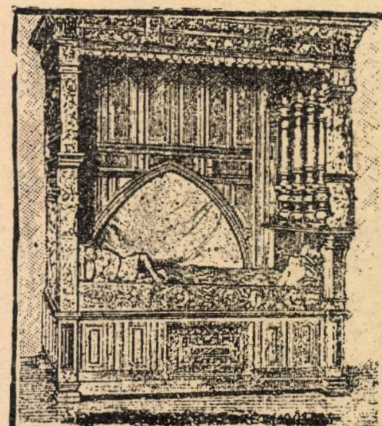


Fig. 73. *Pat din sec. XVI*

1565. Spaniolul *Urdaneta* este primul care traversează Pacificul în 125 de zile, făcând raidul dela vest la est, împins din spate de vânturile alizee.

(Va urma)



Fig. 74. *O pădure din Siberia*

RUBRICA CITITORILOR

Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor ştiinţifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialişti fără a se mai publica întrebarea Pentru a primi răspunsurile mai grabnic rugăm a se adresa direct în numele nostru :

Pentru cărţi, reviste, hărţi, la „Cartea Românească", *Bulevardul Academiei 3, Bucureşti.*

Pentru radio, electricitate, d-lui inginer Lupaş, B-dul Domniţei No. 3.

SCRISOARE DE MULŢUMIRE

Veţi şti că am construit aparatul A. 536 la care din prima probă mi-a dat rezultatele cele mai satisfăcătoare.

Aparatul merge foarte bine, tare, clar şi foarte selectiv.

Milano se aude foarte bine, fiindcă se desparte complectamente de Buda-Pesta ; nu a-şi dori un aparat cu 7 lămpi decât numai aparatul A. 536 cu 5 lămpi carc vă pot spune că este cel mai bun aparat pentru amatori. Sfătuesc pe oricare voeşte ca să construiască aparatul A. 536 cu transformatorii de înaltă frequenţă, să-i procure construiţi gata fiindcă costă destul de eftin, şi nu mai are bătae de cap până să-i construiască. Vă spun din experienţă că aparatul merge foarte bine prin faptul că am construit 4 sisteme de aparate şi anume : un Rainart cu 2 lămpi şi pe urmă tot un Rainart cu 3 lămpi : pe urmă am făcut un sistem ungurese Martovox, toi cu trei lămpi, acesta a fost mai bun că nu fluera tare şi era selectiv dar nu aşa cum este A. 536. Am făcut un sistem Browning Brake cu 4 lămpi dar ca A, 536 nu este.

D. Georgescu
Şef mecanic Uzina Electrică Călimăneşti

Răspunsuri

D-lui abonat (Târgovişte). Pistruii sunt datoriţi unei îngrămădiri exagerate de pigmenţi în grăsimea pielei. Ei sunt ereditari şi până la un punct sunt în legătură cu puterea luminei soarelui, fapt care-i face să fie mai aparenţi primăvara şi vara. Ca tratament încercaţi cu următoarea pomadă, cu care vă veţi unge în fiecare seară : calomel şi subnitrat de bismuth câte 6 gr ; Vaselină 90 gr. In caz de se înroşeşte pielea, atunci întrerupeţi câteva zile şi daţi în loc cu : carbonat de bismuth şi kaoliu câte 20 gr ; glicerolat de amidon 100 gr. Deasemeni purtaţi pălării cu borul mare, ca să vă apere de soare şi nu luaţi medicamentul cu arsenic.

ASTRONOMIE. Posibilitatea ca unele dintre planete să fie locuite, nu este exclusă. Din contra, eu cred că : *sunt, au fost* sau *vor fi* locuite. Spun că : sunt, au fost sau vor fi locuite, bazat pe următorul fapt :

Sunt 8 planete : Mercur, Venus, Pământul, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus şi Neptun (le-am enumerat în ordinea depărtării lor de soare). Toate aceste planete au aceeaşi origine : Soarele ; în consecinţă, *toate sunt constituite la fel.* Pământul fiind una din cele 8 planete, vedem că există viaţă. Această viaţă este datorită razelor soarelui. Observăm că pământul este a treia planetă în ordinea depărtării de soare.

La început Pământul a fost fierbinte. Incetul cu încetul el s'a răcit. La un moment dat apar plantele, apoi animalele, cari numai cu timpul, prin transformări, au ajuns aşa cum le vedem astăzi.

S'a dovedit că razele soarelui, cu timpul, îşi mai micşorează din puterea lor. Atunci când razele soarelui nu vor mai avea puterea de a întreţine viaţa, atunci, este lesne de înţeles ce se va întâmpla.

La planeta Neptun (cea mai depărtată de soare), lucrul acesta s'a întâmplat, poate nici nu exista viaţa pe pământ, când pe Neptun încetase. La fel în Uran, Saturn, şi poate în Jupiter. Iată dece am spus că unele dintre planete *au fost locuite.*

Planetele : Marte şi Venus nu şi-au pierdut puterea lor de a întreţine viaţa sau mai bine razele soarelui pot să întreţină viaţa şi azi. Ba chiar în Venus este mai cald de cât pe pământ. Deci iată planete cari *sunt locuite* — în afară de pământ.

Planeta Mercur este prea aproape de soare ; razele soarelui sunt prea puternice ca să ajute viaţa ; spun deci că *va fi locuită*

Bine înţeles că nu a fost nimeni acolo şi că aceste lucruri sunt deduse : deci nici eu nu pot avea pretenţia şi nici nu-s cel indicat s'o am, că această ipoteză este cea adevărată.

Este o simplă părere a unui cititor.

Ostahie Ionel
elev S. M. A.

19. — *FIZICA. I. M.* 1) Da. 2) Despre mişcarea Browiniană s'a scris un interesant articol în numărul 29 din anul trecut al ziarului de dl. Paul Niculescu.



„Palatul" improvizat de robinsonii noştri

XXV DECEMBRIE



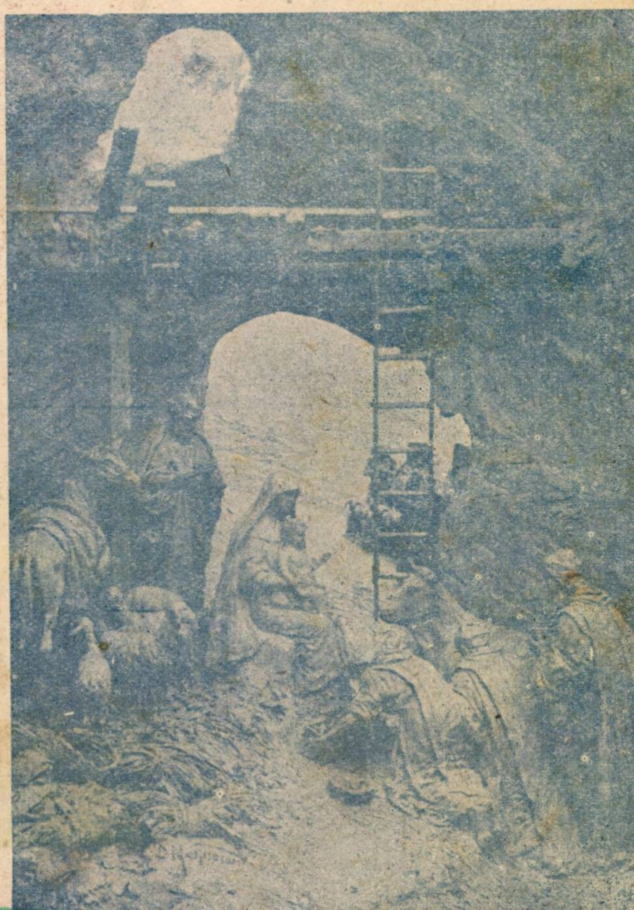
Rugăciunea păstorilor



Pacea se scoboară pe pământ



Rugăciunea marinarilor



Păstorii şi magii se închină